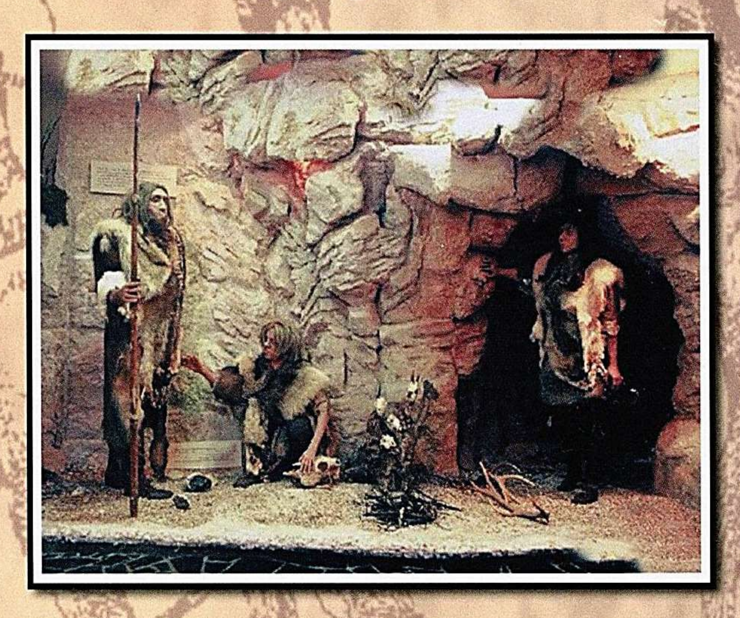
جان شالين

# الإنسان: نشوؤه وارتقاؤه

## من نظرية داروين إلى مكتشفات العلوم الحديثة

تعريب:
د. الصادق قسومة







العنوان الأصلي بالفرنسية:

Jean CHALINE

# L'évolution humaine

Presses Universitaires de France

Paris 1996

جان شالين

# الإنسان: نشوؤه وارتقاؤه

## من نظرية داروين إلى مكتشفات علم الحداثة

تعريب: د. الصادق قسومة

مراجعة: د. مروان الداية





المؤسسة العربية للتحديث الفكري

* الإنسان: نشوؤه وارتقاؤه

من نظرية داروين إلى مكتشفات علم الحداثة

* تأليف: جان شالين

* ترجمة: د. الصادق قسومة

مراجعة: د. مروان الداية

* الطبعة الأولى 2005. موافقة وزارة الإعلام رقم 78704

* الناشر: **بترا للنشر والتوزيع**

سوريا ـ دمشق. 5128483

* التوزيع:

**دار بترا www.darpetra.com**

* التوزيع في لبنان:

**دار الفرات للنشر والتوزيع www.alfurat.com**

ص. ب 113-6435 بيروت ــ لبنان

هاتف: 961-1-750054 – فاكس 961-1-750053



* **نشر هذا الكتاب برعاية وإشراف المؤسسة العربية للتحديث الفكري**

**www.la-fappm.com**

# المحتوى

## الفصل الثالث



## الفصل الرابع

## الفصل الخامس



## الفصل السادس

# كلمة المعرّب

حرصنا في هذا التعريب على أقصى الوفاء للأصل الفرنسي، كما سعينا في النص العربي إلى وضوح العبارة ودقتها في تأدية المعنى وفق قواعد اللغة العربية وطرائقها. وقد عمدنا في الهوامش إلى توضيح بعض المعارف أو المصطلحات أو إلى التعريف ببعض الأعلام تعريفا موجزا متى لم يكن عن ذلك محيد حتى تحصل الفائدة قريبة من التّمام عند المتلقّي العربي الذي قد لا يكون زاده المعرفي كافيا في هذا المبحث. أما مسؤولية المحتوى وأبعاده الممكنة ومنزلته من التخصّص العلمي فمنوطة بالمؤلف وحده. وقد تمت الترجمة عن نسخة منقحة أعدها المؤلف برسم طبعة جديدة لم تر النور بعد.

تونس في 12 يونيو 2004

د. الصادق قسومة

# مقدمة

# مشكلة أصول الإنسان

في طليعة الأسئلة العديدة التي ما فتئ الإنسان يطرحها على نفسه تلك المتعلقة بأصله وبمنزلته من الطبيعة والكون، وهذه الأسئلة مثّلت ومازالت تمثّل دوماً مواضيع تأمّل يسعى الإنسان إلى تدبرها وتوضيحها، وقد حَظِيت في أقدم الكتابات التي عُثر عليها في الشرق الأوسط بأهمّية خاصة.

إن الموضع الدقيق الذي يحتُّله الإنسان في الطبيعة كان ومازال مدار خلافات عديدة. فمن منظور متباين في المقارنة كان البيولوجيون وعلماء الطبيعة مضادّين خلال عصور طويلة للفلاسفة ولرجال الدين: فقد مالت الطائفة الأولى بطبعها إلى اعتبار الإنسان أكثر الكائنات تطوّرا ضمن الرتبة المسمّاة عند علماء الطبيعة بالرئيسات أو المقدمات (Primates)[1] فهو من هذا المنظور مندرج اندراجا متينا في عالم الأحياء أو الكائنات الحيوانية الحيّة. أما الفلاسفة ورجال الدين فقد خالفوهم في هذه الرؤية واعتبروا الإنسان دوماً كائنا وحده، متميزا عن سائر الكائنات الحيّة المندرجة في الفصائل الأخرى بتفوق في الذكاء وبضرب من الأخلاقية، ومن ثم وضعوه على هامش العالم الحي وهو ما آل - في أغلب الأحيان - إلى اعتباره حقيقة الكون المركزية.

---

1 ـ وهي في الحيوانات رتبة من الثدييات إليها ينتسب القرد والإنسان (م).

أما في أوروبا وفي البلدان المجاورة للبحر الأبيض المتوسط، فقد سيطر تاريخ الإنسان القائم على اعتماد النصوص الدينية، وهو ما استمر إلى القرن السابع عشر. وكانت الكنيسة تُعلّم الناس أن الإله قد خلق الإنسان على صورته خلقا لا يكون بطبيعة الحال إلا من قبيل الإعجاز: فالله يخلق بالكلمة أو يسوّي الإنسان من طين، وكان هذا منطلقَ ما يسمى بـ«نظرية الخلق» المتمثلة في اعتبار كل كائن أو كلّ فصيلة من الكائنات الحيّة مدار إنشاء خاص ومستقل، وهو خلق تام وكامل منذ البداية أو الأصل الأول. ويقتضي هذا التصور بقاء الكائنات جميعا على ما خُلقت عليه في أصلها الأول دون أن يطرأ عليها أيّ تغيّر، وهو ما مثّل التّصوّر «القارّ» للعالم البيولوجي. وهذه القراءة البسيطة أو الأصولية للتوراة مازالت قائمة، خصوصاً في الولايات المتحدة الأمريكية لاسيما عند القائلين بالخلق من البروتستانتيين. وكان هذا التصور يمثّل «حقيقة» العصر، وكلّ من أراد إعادة النظر فيه يتعرض للاتهام بالبدع، ويجد نفسه في مواجهة محكمة التفتيش الدينية على أساس الشك في عقيدته. وقد أُحْرِق بعض الناس لتُهَمٍ أقل من هذه خطورة! ومما لا يُنسى محاكمة «غاليليو» (Galilée)[1] الذي تجرأ على إثبات دوران الأرض في عصر كانت الكنيسة تُصر فيه على خلاف ذلك، أي على ثبات الأرض، وهو رأيها الذي لم يتغيّر إلا سنة 1979 عندما اعترف البابا يوحنا بولس الثاني علنيّا بأن «غاليليو» قد تعذب كثيرا بسبب بعض رجال الكنيسة وأجهزتها، ولم يُعَدْ إليه الاعتبار رسميا إلا سنة 1992!

1 ـ عاش بين 1567 و 1642 (م).

كثيرون ممّن قبلوا هذا التصور اليهودي المسيحي لمسألة «أصل الإنسان» قد اعتورتهم الحيرة رغم ذلك، فكانوا يتساءلون عن الزمن الدقيق الذي حصل فيه خلق الإنسان. وقد قام أحد رجال الكنيسة وهو «جيمس آشر» (James Usher)[1] أسقف كنيسة «أرماغ» (Armagh)[2] بحساب زمن خلق الإنسان اعتمادا على ما جاء في التوراة، وانتهى إلى أن الإنسان قد خُلِق سنة 4004 قبل الميلاد. وثمّة من أوغل في هذا التدقيق مثل مدير كوليج «سانت كاترين» (Sainte Catherine) بكمبردج وهو الدكتور «جون لايتفوت» (John Lightfoot) الذي بين أن خلق الإنسان قد حصل من السنة السالفة الذكر في يوم 23 أكتوبر في الساعة التاسعة صباحاً، وهي بالضبط لحظة العودة المدرسية في مؤسّسته!

والواقع أن تصلّب الكنيسة الكاثوليكية في هذه القضية راجع إلى جهلها وإلى إصرارها على عدم الاعتراف بإمكان وجود معرفة علمية خالصة إلى جانب المعرفة الفلسفية أو الدينية الواقعة في مستوى آخر مختلف تماما.

إنّ المعرفة العلمية منحصرة في وصف الكون وصفا موضوعيا وفي البحث عن آليّاته وقوانينه، أما المعرفة الفلسفية أو الدينية فتسعى إلى تفسير الإنسان وتأمّل منزلته الروحية في الكون، وهي يمكن أن تعتمد على معطيات العلم كما يمكن أن ترفضها لأسباب دينية خالصة في الحالتين. والحق أنها يجب أن تأخذ تلك المعطيات بعين الاعتبار إذا أرادت أن تكون واقعية. وعلى كل حال فإنه ليس لها أن تتدخّل بنفوذ كبير في المعرفة

1 ـ عاش بين 1581 و1656 (م)

2 ـ توجد في ايرلندا. (م)

العلمية بتِعلّة أنّ بعض المعطيات العلمية تبدو مثار شك لأسباب دينية، وهذا هو أفدح خطأ ارتكبته الكنيسة منذ بداياتها إلى القرن العشرين مع كل ما أدى ذلك من العواقب التي نعرفها، وهو ما يمثّل - إلى حد كبير - أصل التضاد بين العلم والإيمان. والواقع أن الكنيسة قد وعت هذه الثنائية بقطبيها المتضادين، بل أكد البابا «ليون الثالث عشر»[1] في «العناية الإلهيّة الكبرى»[2] أنه فيما يخص معرفة خلق الكائنات يجب الالتجاء إلى العلم [انظر كتاب «لافوكا» (R. Lavocat)[3]].

هذه الرسالة البابوية لا تعترف إذن لأهل العلم بحقهم فقط، بل إنها تعترف لهم أيضا بأن من واجبهم البحث في أسس تاريخ علمي للعالم وللحياة وللإنسان اعتمادا على مناهج العلم، وبأنه من واجبهم أيضا تقديم استنتاجاتهم وتحديد ما إذا كانت تلك الاستنتاجات يقينية أو مرجّحة أو مشكوكا فيها. والحقيقة أنّ استنتاج ارتباط جسم الإنسان بأصل حيواني أمرٌ لا مَحِيد عنه لانعدام تفسير علمي آخر ممكن في هذه المسألة. ومنذ عهد لوقراسيوس[4] أثارت بعض الأذهان «المتزندقة» إمكانية وجود أصل طبيعي للإنسان مضادّ للحلول التي يقدمها أهل الأطروحات الدينية. وقد بدأت مقاربة «أصل الإنسان» مقاربة علمية مع القرن السادس عشر بأعمال «فيسال» (A.Vesale)[5] وفي بحوث هارفي (W.Harvey)[1] المتعلقة

1 ـ بابا إيطالي عاش (1810ـ1903) (م)

2 ـ هي رسالة باباوية موسومة بـ Providentissimus (م)

3 ـ عنوانه تأملات عالم إحاثة حول الحالة الأولى للإنسانية. (م)

4 ـ لوقراسيوس: شاعر روماني أبيقوري الاتجاه (98 ـ 55 ق. م)

5 ـ هو بلجيكي عاش بين 1514 و1564. (م)

بتشريح الجسم البشري ودراسة تركيبته الداخلية. وقد نُقِلت القرود ذات الأشكال المشابهة للإنسان إلى أوروبا في بداية القرن 17، ولكن أول دراسة مفصّلة لتركيبة قرد «الشمبانزي» قد تمت على يدي «تيزون» E.Tyson، ولم تظهر مقارنتُها بتركيبة جسم الإنسان إلا سنة 1699. وفي القرن الثامن عشر شهد علم دراسة الحيوانات تطوّرات كبيرة مع «لينه» (Linné) و«بوفون» (G.Buffon) و«كوفييه» (G.Cuvier)[2]، وبذلك أُدرِج الإنسان ضمن التّصنيف الحيواني. ولكن تواصل في تلك الفترة التصوّرُ القائم على «عالم حيواني قارّ» فيه «أُنْشِئت الفصائل على النحو الذي هي عليه الآن». وأمام وفرة بقايا الحيوانات المتحجرة التي اكتُشِفت في الأحافير قال الطبيعيون بنظرية الطوفان، وذلك رغبة في استمرار الوفاق مع المعطيات التوراتية. وتقوم هذه النظرية على أن الأحافير المكتشَفة هي بقايا حيوانات اندثرت أثناء طوفان نوح المذكور في التوراة. غير أنّ اكتشاف مجموعات من الأحافير مختلفة من مستوى إلى آخر ومن عهد إلى آخر قد جعلت «كوفييه» يصوغ نظرية كارثية قوامُها سلسلة من الكوارث المتعدّدة كان طوفان نوح آخرها. وقد رأى أنّ الستة آلاف سنة التي رأى البعض أنها تمثل تاريخ الأرض كله هي أقصر من أن تتسع لجميع هذه الكوارث المتتابعة، واعتبر أن تاريخ الأرض يمتد على ثمانين ألف سنة، وهو مشتمل على 27 مرحلة. وما لبث «سميث» (Smith) أن جعل هذه المراحل 32 مرحلة بعد وفاة «كوفييه» بمدة قصيرة. ويعود الفضل في ظهور أول فكرة قائمة على تبدّل تركيبة أجسام الحيوانات مع الزمن إلى الفرنسي «لامارك»

---

1 ـ هو انكليزي عاش بين 1578 و1657. (م)

2 ـ عالم حيوان فرنسي عاش بين 1789 و1832. (م)

(Lamarck)[1] في كتابه «فلسفة في علوم الحيوان» ( Philosophie Zoologique) المنشور سنة 1809، كما يعود هذا الفضل أيضاً إلى «جوفروا سانت هيلار» (Geoffroy Saint-Hilaire)[2]. وقد قدّم هذان الرجلان نظرية التطوّر القائمة على توريث الخصائص المكتسبة. وفي بداية القرن 19 فكّ «شامبوليون» (Champollion) رموز الخطّ الهيروغليفي، وكشف بذلك عن وجود حضارة راقية قبل المسيح بثلاثة آلاف سنة. ولو كان خلق الإنسان قد حصل فعلا قبل 4004 سنة فقط، لما ترك هذا التاريخ الضيّق مجالا كافيا للانتقال من أول رجل وامرأة بدائيّين إلى مثل هذه الحضارة الزاهية!

وخلال بداية القرن 19، تبدّلت تصورات تاريخ الأرض الجيولوجيّ، وتدريجيا بدأت تتطور فكرة تاريخ متواصل. وحوالي سنة 1850 اكتشف «بوشي دي بارت» (Boucher de Perthes) أدلة على التواجد المتزامن بين الإنسان وبعض الحيوانات المنقرضة (مثل فيل الماموث). وقد آلت كلّ هذه الأفكار الجديدة إلى التجسّم في مؤلّفين هامين نشرهما «تشارلز داروين» (Charles Darwin)[3] أولهما عنوانه «في أصل الأنواع» (1859) وفيه وضع الأسس العلمية لنظرية النشوء والترقيّ، وثانيهما عنوانه «سلالة الإنسان والانتقاء المتصل بالجنس». وفي هذا الكتاب ذهب إلى اندراج السلالة الإنسانية ضمن فصيلة «الرئيسات» أو «المقدمات» القديمة

---

1 ـ عاش بين 1744 و1829 (م)

2 ـ فرنسي عاش بين 1772 و1844. (م)

3 ـ انجليزي عاش بين 1809 و1882. (م)

المتحجرة في الأحافير[1]. ونعرف ردَّ فعل زوجة أسقف مدينة «وورسيستار» (worcester) عندما قال لها أحد الذين قرأوا أعمال «داروين» إنّ البشرية قد تكون فعلا منحدرة من القرد، فقالت له: «منحدرة من قرد! نرجو ألا يكون هذا صحيحا، ولكن إن كان هذا صحيحا، فنحن ندعو الله ألا ينتشر هذا الخبر بين الناس!».

وقد أكدت جميع البحوث والدراسات المنجَزَة بعد هذا التاريخ أن جميع الكائنات الحية التي تكوّن المحيط الحيويّ من الكوكب الأرضي لم تظهر دفعة واحدة ولا تلقائيا، ولم تكن نشأتها منذ البداية على النحو الذي هي عليه الآن، وإنما هي حاصل ترقّ طويل المدى استغرق تدرُّجُه من التاريخ دهوراً: فالمحيط الحيويّ بكرتنا الأرضية في تَرَقٍّ متواصل، وكل فصيلة فيها لها تاريخ تطورٍ يختلف طوله من واحدة إلى أخرى، والإنسان الذي هو جزء متمّم لهذا المحيط الحيويّ يخضع لهذا القانون الأساسي شأن سائر المخلوقات الحيّة. وينكبّ علماء الإحاثة على البحث عن الوثائق الأحفورية وعن كيفيات تاريخنا التطوري في السياق البيئي المتغير لتاريخ الكرة الأرضية. والواقع أن مشكلة الأصل ليس لها معنى خاص في الأهمية عند عالم الإحاثة البيولوجي الساعي إلى ضبط التاريخ الإحاثي للإنسان، ولكن لها معنى خاص أكبر كثيرا في أهميته عند الفيلسوف ورجل الدين. وفي هذا التاريخ المتطور الطويل تتعلق «منزلة الأصل» تعلّقا جوهريّا بالمعيار المعتمد في تصنيف الإنسان. فحسب كل معيار معتمد، يحصل جوابٌ مختلف كما سنرى. من البديهي إذن أن الحلول التي يصل إليها علماء الإحاثة وعلماء

---

1 ــ وهي كما أسلفنا رتبة من الثدييات إليها تنتسب القردية والبشرية. (م)

الدين والفلاسفة وعلماء النفس وعلماء السلالة ليست بالضرورة حلولا متطابقة.

## الإنسان بين الرئيسات

صُنِفت القردة في مجموعتين كبيرتين أولهما «الليموريّات» أو أنصاف القردة (Prosimiens)[1]. وثانيهما القِردة الشبيهة بالإنسان (anthropoïdes). أما الأولى فهي أكثر بدائية وتتكون من ثدييات قارضة هي ليموريّات مدغشقر (Tupaia)، ومن قرد ترسييه (Tarsier) المتغذي بالجراذين والحشرات، ومن قرد «الآي آي» (Aye-Aye) وهو قرد ثديّي ليليّ متفرّع عن فصيلة الليموريّات ويعيش غالبا على الأشجار في مدغشقر. وتتكون المجموعة الثانية من كائنات أكثر تطوّراً وهي: القرد ذو الأنف المفلطح والمنخرين المتباعدين وتسمى فصيلته بالفطناسيّات (platyrrhiniennes) الموجودة في أراضي العالم الجديد، وفي هذه المجموعة الثانية تندرج أيضا القردة ذات المنخرين المتقاربين أو سفليّات المناخر (Catarrhiniens) الموجودة في أراضي العالم القديم، وهذه الطائفة الأخيرة تتفرّع إلى قرود كلبيّات الرؤوس طويلات الذيول (Cercopithèques) الموجودة خصوصا في أراضي أفريقيا، وفيها أيضا القرود المشابهة للإنسان المسمّاة بـ Hylobatidés، وفيها أيضا يندرج الإنسان البدائي (Hominidés). وينتمي الإنسان والقردة المشابهة له في شكلها (anthropomorphes) إلى فصيلة البشريات (Hominidés)

1 ـ هي رتبة حيوانات لبونة من القردة.

المتكوّنة من فرعين: فرع القريبات من الإنسان (Ponginés) وإليه ينتمي قرد «الأورنج ـ أوطن» (Orang- Outan). وفرع القردة الشبيهة بالإنسان (Hominidés) وإليه ينتمي الغوريلا والشمبانزي والإنسان. ثم انفصلت هذه الكائنات في فصائل فرعية، فكانت منها فصيلة الغوريليّات Gorillini المتكوّنة من الغوريلا، وكانت فصيلة البشريات (Hominini) التي تتكون من الشمبانزي والإنسان.

إن إدراج الإنسان في عداد الرئيسات هو انعكاس للبحوث التشريحية المقارنة التي بدأها «تيزون» (E.Tyson) سنة 1699، والتي بيّنت وجوه القرابة الكبيرة بين الإنسان والكائنات الرئيسة ذات الشكل المشابه للإنسان وخصوصا الشمبانزي. وقد حفّزت هذه البحوث «ليني» (C.Linné) إلى تصنيف الإنسان ضمن الرئيسات وقريبا من الشمبانزي، وذلك منذ سنة 1758. وفي ذلك العصر لم يكن إدراج الإنسان ضمن الرئيسات يعني أنّ أصله حيوانيّ باعتبار ما كان سائدا آنذاك من أنّ الفصائل قد خُلقت منفصلة وكانت منذ البداية على الحالة التي هي عليها الآن وقد حافظت عليها بصفة مستقرّة ودائمة حسب ذلك المعتقد.

## المفارقة البشرية

يشترك الإنسان مع الشّمبانزي في تكوين هبائيّ Moléculaire متطابق مع تكوين القرد بنسبة 98%، وهو ما يقتضي وجود أصل مشترك انحدر منه كلاهما. ففي المستوى الصِبْغي أو الكروموزومي يشترك الإنسان مع الشّمبانزي والغوريلا في عدد من الصبغيات، إحدى عشرة منها لم

يمسها تبدل، وسبع منها شهدت تغيّرا في الموضع ذاته. وتُثبت هذه التغيرات بما لا يدع مجالا للنقاش أنّ هذه الفصائل الثلاث ذات أصل واحد مشترك، وما الصبغيات السبع المتغيرة سوى موروث ثابت مأتاه الأصل المشترك بينهما والذي عاش طيلة أربعة أو خمسة ملايين سنة، وكان ذلك قبل زمن يتراوح بين خمسة ملايين سنة وعشرة ملايين سنة. وتتمثل المفارقة البشرية في أنّ الاختلاف الوراثي أو الجيني المقدر بـ1,61% بين الإنسان وهذه الكائنات المشابهة له قد تجسّم في المستوى المورفولوجي باختلاف يقارب 60%، وهذا الأمر الواقع يعسر فهمه إذا ما اعتمدنا على مفهوم التطور التدريجي المتصل بالنظرية التركيبية للتطور كما عُرفت في الأربعينيات، وسنرى لاحقا أننا صرنا نعرف آلية تطورية قادرة على حل هذه المفارقة. وعلى أرضية هذا التشابه العام حصلت اختلافات متأتية من تباين تطوري انطلاقا من أصل واحد مشترك. وتتصل اختلافات ملاحظة كثيرة اتصالا متينا بتباين الأوساط التي تعيش فيها هذه الكائنات، أي بنمط المعيشة والغذاء وطريقة التنقل.

فالإنسان والشّمبانزي إجمالا يرجعان إلى أصل واحد مشترك من الرئيسات، فكلاهما منحدر من كائن واحد قديم، فهما إذن ابنا عمومة متباعدان في المظهر المورفولوجي ومتقاربان في التكوين البيوكيميائي. فالإنسان لا ينحدر من القرد، ولكنه يشترك معه في سلف واحد قديم أصله كائن من الرئيسات، وبهذا المعنى يمكن أن يُعتبر الإنسان ابن عم الشّمبانزي (وليس حفيدا له).

### تصوران عن زمن الافتراق السلالي بين الإنسان والقرد

إنّ القرابة الصبغية والبيوكيميائية بين الإنسان والقرد هي من المتانة بحيث تصوّر بعض علماء البيولوجيا أنّ الإنسان والقرد بَدآ في الاختلاف عن الأصل المشترك منذ مدة قريبة جدا ترجع إلى ما بين 5 ملايين و3 ملايين سنة. وتقوم هذه الفرضية على مصادرة قوامُها أنّ التطور الهبائي moléculaire والتطور الكيميائي يتمان من خلال تبدلات «محايدة» لا يؤثر فيها الانتقاء الطبيعي (باعتبارها من التبدلات الجينية التي تُورَّث)، ومن ثم يكون هذا التطور منتظما ومطّردا. وبعد احتساب المسافات الوراثية أو الجينية الفاصلة بين الخصائص المختلفة عن طريق الوسائل الرياضية المعتمدة، قدّر الباحثون أنّ الاختلاف يعود إلى حقبة لا يمكن أن تكون أقدم من ثلاثة ملايين سنة إلى خمسة ملايين سنة. بيد أنه لا بد من الإشارة إلى أنّ «غودمان» (M.Godman) قد أثبت أنّ التطور الهبائي لم يتم بصفة منتظمة ومطردة، وإنما بطريقة غير منتظمة، وهو ما من شأنه أن يُتيح التخفيف من الجزم بهذا الاختلاف حديث العهد.

إنّ التطور البيولوجي ظاهرة متنزّلة في الزمن، والأحافير والمتحجرات هي وحدها التي يمكن أن تعطينا الزمن الذي حصل فيه هذا الاختلاف بين الإنسان والقرد. فالحسابات النظرية المنجَزة انطلاقا من المعطيات الحالية هي مهمة بلا شك، ولكنها يجب أن تتقهقر إلى مرتبة ثانية تاركة قبلها في الأهمية المعطيات الإحاثية من حيث هي الشواهد الوحيدة الحقيقية على هذا التطور. فما الذي تُقدمه لنا هذه المعطيات الإحاثية؟ إنها مازالت مشتتة، ولكنها رغم ذلك دافعة إلى القول بأن هذا الاختلاف بين الإنسان والقرد

متنزّل بين 10 ملايين سنة وخمسة ملايين سنة. وهذا ما سنبينه في الصفحات التالية.

## الفصل الأول

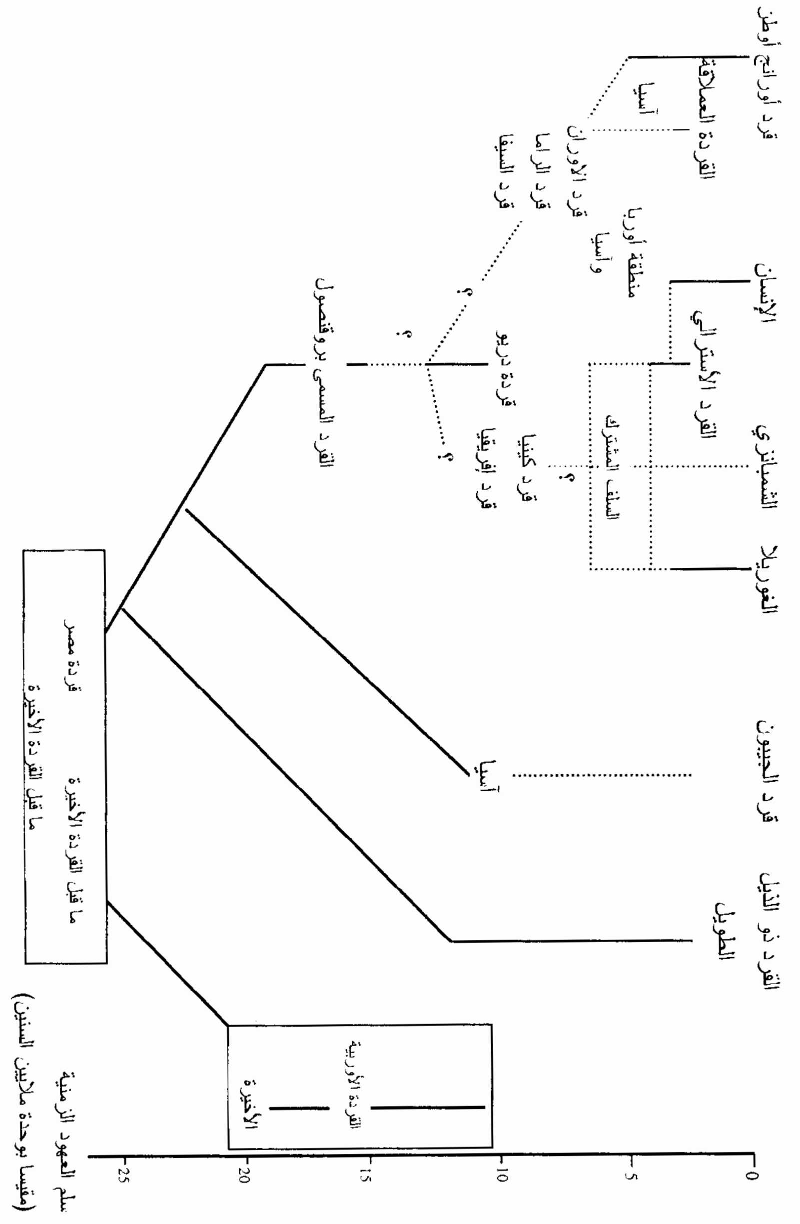
# البحث عن أصل السلالة البشرية
# بين قردة العهد الثالث

إن الشمبانزي هو إذن أقرب أقاربنا في عالم الحيوان، وعلينا الآن أن نبحث عن سلفنا المشترك بين القردة المشابهة لنا، تلك التي عاشت في العهد الجيولوجي الثالث، ثم علينا أن نعرف بعد ذلك أول كائن من بينها ظهرت فيه خصائص بشرية.

## البحث عن السلف المشترك

يوغل بنا بحثُنا هذا بعيدا في الزمن لأنه يُلزمنا بالرجوع إلى العهد الجيولوجي الثالث الذي انقضى قبل قرابة 36 مليون سنة، أي ما يعادل 1,400,000 جيلا من البشر!

وللعثور على أقدم بقايا القرود ذات الشبه الكبير بالإنسان ينبغي الانتقال إلى مصر في مكان غير بعيد عن الأهرامات يوجد جنوب غربي القاهرة على طول الجرف الواقع بين «القطراني» و«الفيوم». وقد كانت هذه الجهة قبل 36 مليون سنة منخفضا غابيّا عاشت فيه تباعا ثلاثة أنواع من القردة هي قردة الطور الثاني من العهد الجيولوجي الثالث (Oligopithèques) وقردة مصر (Aegyptopithèques) والقردة ما قبل الأخيرة (Propliopithèques). وتمثل هذه القردة الثلاثة ثلاثة معالم بدائية ذات تطور متتابع للسلالة التي أدت إلى المجموعة الأولى من القردة الحالية المشابهة للإنسان في شكلها، وهي القردة المسماة Proconsuls والقردة المسماة «قردة دريو» (Dryopithèques) (انظر الصورة).




رسم 1 : رسم بياني يبرز تطور القردة الشبيهة بالإنسان في شكلها وتطور الرئيسات المنتسبة إلى فصيلة الإنسان، وهذا الرسم يتابع مواقع هذه الأحافير والبقايا المتحجرة من مختلف أطوار التاريخ.

وقد كانت جماجم هذه القردة ذات شكل ما زال بدائيا، فهي ذات خطم على درجة كبيرة من البروز، ولكنه سيشهد تضاؤلا فيما بعد. وفي هذا التّتابع نلاحظ التغيّر الذي لحق صفتين رئيسيتين من صفات القردة المشابهة في الأصل للإنسان وهما: تطور أنياب قوية وتفاوت مختلف الأشكال للأضراس الأمامية السفلى.

ويبدو أنّ مجموعة قردة «دريو» (Dryopithèques) التي نمت في أفريقيا الشرقية خلال العهد الثلاثي المتوسط (أي بين 20 و25 مليون سنة) تمثل فعلا المجموعة الأولى التي تنحدر منها القردة المشابهة للإنسان والموجودة حاليا. وقد أُطلق على أول قرد منها اسمٌ غريب هو «Proconsul» وذلك سنة 1933. إذ في تلك الفترة كان يوجد بحديقة الحيوانات في لندن شمبانزي مسمى بـ«القنصل» (Consul)، ولهذا أَطلَق «هوبوود» (Hopwood) اسم «بروقنصل» على هذا القرد الإفريقي على أساس أن شكله سابق للشمبانزي، فكأنه له بمثابة الأصل أو السلالة[1]. وقد صارت قردة الـ«دريو» معروفة الآن بفضل بقايا عديدة تمثل على الأقل خمسة أصناف متفرّعة إلى أنواع فرعية منها «البروقنصل» الذي سبق ذكره، ومنها «قرد الرنجوا» (Rangwapithèques) الذي يختلف في بعض الخصائص. وإذا ما اعتُبرت قردة الـ«دريو» السلفَ المباشر للقردة الإفريقية المشابهة للإنسان في شكلها، فذلك راجع إلى مظهر أسنانها أكثر مما هو راجع إلى شكل جماجمها: فجمجمة «البروقنصل» مازالت ذات خطم على درجة كبيرة من البروز وإن كان أقل نشوزا من خطم «قردة مصر»

1 ـ باعتبار أنّ السابقة pro تعني «متقدِّم في الزمن» (م)

(Aegyptopithèques). ولكن أخص ما يميز قردة البروقنصل هو أنها لم تكتسب بعد تغيرات أعلى الجمجمة التي هي أكبر خصائص الغوريلا والشمبانزي، وتتمثّل هذه التّغيرات في الحويّة العظيمة القوية الموجودة فوق العينين (وهي إما حويّة في الجبهة أو بروز في محجر العينين)، كما تتمثّل في القنزعة السهميّة الموجودة وسط جمجمة الذكور في هذه الفصيلة من القردة.

وفي مستوى هيكلة الأسنان تبدو قردة الـ«دريو» قريبة جدا من الغوريلا ومن الشمبانزي: فأنيابها ذاتُ التطور الكبير تتجاوز تجاوزا كبيرا مستوى سائر الأسنان، كما أنّ الأضراس الأمامية الطاحنة السفلى شديدة التفاوت: فأوّل ضرس أماميّ طاحن في الفك الأسفل مرتفع ومدبّب وهو شبيه بناب حقيقي، أما الضرس الذي يليه فهو أقل ارتفاعا، وله شكل قريب من شكل الأضراس. أما أضراس قردة الـ«دريو» فهي مكسوّة بطبقة رقيقة من الشّنب، وتلفها قنزعة دائرية وهي ما يسمى بالسّمة الفريدة المميزة[1] وتتميز خاصيتها الأخيرة في أنّ أنيابها منتظمة في فك سفلي على هيئة U ذي طرفين متوازيين تقريبا. وخلال أولى الاكتشافات التي مكّنت من معرفة هذه الفصائل الثلاث، كان يُعتَقَد انطلاقا من الحجم أنّ البروقنصل الإفريقي يمكن أن يكون أصل الشمبانزي، وأنّ البروقنصل الأكبر هو جدّ الغوريلا. ولكن اكتشاف فصائل أخرى فيما بعد وربط هذه المجموعات بالقردة المائية (Limnopithèques) وبقردة كينيا (kenyapithèques) وبقردة أفريقيا (Afropihèques) قد بَيَّنا أنّ مجموعة قردة الـ«دريو» الإفريقية

1 ــ وهو ما يعرف بـــ Cingum.

ذات تنوع كبير، وأنه من العسير تحديد الكائن الذي كان منها أصل الغوريلا الموجود الآن، والكائن الذي كان منها أصل الشمبانزي الحالي. والذي زاد في دقة هذا الربط وعسره أنّ تاريخ الإحاثة بالنسبة إلى هذه القرود مازال مجهولا ومحتاجا حاجة كبيرة إلى البحث والمعرفة لأننا لا نعرف إلا القليل من الأحافير المتضمنة آثار قردة كينيا وقردة إفريقيا التي يمكن أن تُرَدّ إلى تسلسل السلالة خلال حقبة الزمن الفاصلة بين الطور الأوسط من العهد الثالث (أي قبل 20 مليون سنة) والعهد الذي نحن فيه الآن. ويمكننا تفسير غياب الأحافير هذا بدرجة كبيرة من البساطة: فالقردة ذات الشكل المشابه للإنسان تعيش في الغابات الاستوائية التي هي أوساط لا تبقى فيها آثار الكائنات بعد موتها بسبب شدة حموضة الأرض، ومن هنا فإن الأمل في دوام بقايا القردة ضعيف، وحتى إذا ما بقي بعضها فإنها ستكون مدفونة تحت الغابة الاستوائية الحالية التي تغطي كل شيء. وإذا سأل سائل هنا: ولماذا نجد إذن أحافير قديمة في إفريقيا الشرقية؟ فإن الجواب يكون: لهذا الأمر سببان: أوّلهما أنّ الوسط الغابيّ الذي كانت تعيش فيه قردة «البروقنصل» كان أكثر انفتاحا، وثانيهما أنّ المنطقة ذات الأحافير مغطاة حاليا بغابة كثيفة.

ورغم هذه الفجوة في معارفنا، فإنه من الثابت أن قردة «البروقنصل» تمثل المجموعة الأولى التي انحدرت منها القردة المشابهة للإنسان الموجودة حاليا. وحسب المعارف المتوفرة لنا الآن فإن قردة الـ«دريو» هي نتاج تغير ثالث كان موازيا لتغير القردة المتطورة الموجودة حاليا: فقد حصّلت نفس التكيف مع البيئة لأنها كانت تعيش في نفس الأوساط، ومن هنا فإنّ وجوه الشبه الشكلية مطابقة لوجود الالتقاء أو التماثل. وانطلاقا من هذه

المجموعة الأوّلية التي هي بمثابة السلف أو أصل السلالة ستنحدر من قردة الـ«دريو» مجموعة من القردة المتطورة أو القردة العليا singes supérieurs التي إليها ينتسب القرد السلف المشترك للغوريلا والشمبانزي والإنسان.

إن قردة الـ«دريو» التي كانت موزعة جغرافيا في إفريقيا وحدها خلال العهد الثلاثي الأول ستنتقل إلى الشمال خلال العهد الثلاثي الأوسط حتى تصل إلى أوروبا وآسيا وتنتشر من الصين إلى فرنسا. وفي فرنسا عُثر في منطقة «سانت فودن» الواقعة بجبال «البيريني» على بقايا أول قرد من هذه الفصيلة التي وصفها «لارته» (Lartet) وباسمه سمّى هذه الطائفة كلها وكان ذلك سنة 1856. ولكن هذا القرد أحدثُ عهدا من أمثاله في إفريقيا الشرقية رغم شدة شبهه بها من حيث التركيبة المورفولوجية. إنّ قردة الـ«دريو» في آسيا وإفريقيا خلال العهد الثلاثي الأوسط قد دُرست ووصفت تحت أسماء مختلفة في أسبانيا وألمانيا والنمسا والمجر وجورجيا وتركيا وشمال الهند، وستُصنَّف تحت جنس فرعي من هذه الفصيلة أطلقت عليه تسمية «قردة الدريو بالمعنى الحصري» ( Dryopoithèques stricto sensu). فما يمكن أن تكون دلالة هذا التوسع الجغرافي الذي عرفه انتشار هذه القردة؟

إنّ تحليل الحرارة الأقيانوسية في العهد الجيولوجي القديم قد كشف أنّ العهد الثلاثي الأوسط كان عهدا أرفع حرارة من العهد الذي سبقه، والغالب على الظن أن الغابات التي كانت تعيش فيها قردة الـ«دريو» آنذاك كانت ممتدة على قسم واسع من أوروبا وإفريقيا.

## قردة السيفا (Sivapithèques)

واصلت قردة الـ«دريو» تطورها في أوروبا وآسيا وإفريقيا، واكتسبت عددا من الخصائص التي أتاحت لها التميز في آسيا بالذات، وهو ما يصدق أيضا على القردة المسماة بقردة السّيفا. وقد أهدى «بيلجريم» (G.pilgrim) سنة 1920 هذا القرد إلى أحد آلهة الهنود الذي كان بهذا الاسم وذلك عندما اكتشف بقايا هذا القرد في رواسب «دوك باطان» (Dhok Pathan)، وفي روابي «سوالك» (Siwaliks) الواقعة في نجد «بوطوار» Potwar، على حدود بلاد الباكستان. ولقردة «سيفا» الهندية صفّا أسنان مرتدّة إلى الخلف، وهي مختلفة في ذلك اختلافا واضحا عمّا عليه القردة المشابهة للإنسان: فثناياها شديدة التّضام وناتئة إلى الأمام، ويختلف حجمُ الأنياب عند ذكورها اختلافا كبيرا عمّا عليه الأمر عند إناثها. وتوجد لديها فجوة واسعة بين القواطع والأنياب. كما أنّ الأضراس الأمامية الطاحنة السفلى عندها أقلّ تفاوتا ممّا عليه الأمر عند الغوريلا، ثم إن شدة كثافة طبقة الشنب التي تغطي أضراس الغوريلا والشمبانزي هي بلا شك نتيجة نظامها الغذائي الذي أساسه الجذور والجذامير وما شاكلها. إنّ أضراس هذه القردة ذات أحجام تزداد بانتظام نحو الخلف، وهي في طول أضراس الغوريلا لكنها أعرض منها، وهي ليست منتظمة في الحوّية التي تميز قرود «البروقنصل» الإفريقية. لقد بلغ حجم قردة السيفا حجم الغوريلا الموجودة الآن، وهي دائما مقترنة بحيوانات السّباسب المفتوحة مع وفرة غالبة للغزلان وللخيل المتحجّرة وما هو من قبيلها. لقد كانت قردة السيفا إذن قردة أرضية كبيرة غادرت الوسط الغابي وتبنّت نظاما غذائيّا جديدا.

لقد مكّن اكتشاف الوجه الأمامي لجمجمة قرد السيفا (باحديدابه المقعَّر المميز له) من تدقيق علاقات القرابة بين مكونات هذه الفصيلة. إنها مندرجة بلا أدنى شك في سلالة القردة المسماة بـ«أورنج - اوطن» (Orang- outan).

**قردة الرّاما (Rama)**

ضمن رئيسات العهد الثالث وخلال العصر الأول منه وُجد نوع من القردة ظهر قبل 15 مليون سنة وشهد أولى نزعات التحوّل الذي سيميّز السلالة البشرية فيما بعد. إنه نوع قردة الرّاما (Ramapithèques) وقد سُمّي بهذا الاسم لأنه أُهديَ إلى «راما» أحد أرباب الهندوس. وقد تم اكتشاف بقايا هذا القرد في منطقة «هاريطالينجار» (Haritalyangar) ببلاد الهند على يد الباحث «لويس» (G. Lewis) سنة 1934.

وقد مكّن العضو الأصلي المكتشَف والمتمثّل في الفك الأعلى هذا الباحث من ملاحظة أنّ قرد الرّاما المسمى Ramapithèque brévirostre كان بلا شك من فصيلة الرئيسات المتحجرة التي ينتمي إليها الإنسان، لكنه كان متقدم الفك وذا أسنان أمامية أصغر حجما، مع أصول أنياب وقِمَم أضراس قريبة من التي عند الإنسان، إلى جانب قوس من الأسنان ستصير مختلفة فيما بعد. وقد لاحظ هذا الباحث، اعتمادا على أطروحة جامعية (PH.D) أعدّها ولم تُنشَر بعدُ، أنّ قرد الراما يقع في منزلة وسطى انتقالية بين قردة الدريو وقردة استراليا من جهة، والإنسان البدائي من جهة أخرى، واستنتج من ذلك أنّ قرد الرّاما هو الأصل أو السلف المشترك الذي يرجع إليه كل من قرد استراليا والإنسان. وممّا يعسر تصوّره أنّ دراسة أساسية

وهامة إلى هذا الحدّ قد بقيت مجهولة زمنا طويلا، وينبغي انتظار سنتي 1963 و1964 حتى يتولّى «سيمونز» (E. L. Simons) تدبّر أطروحة «لويس» سالفة الذكر وتطويرها والتنويه بما عند صاحبها من فطنة.

وفي سنة 1963 ذهب «سيمونز» إلى أنّ فكّا علويّا آخر من منطقة «هاريطالينجار» (Haritalyangar) قد دُرِس ووصف باعتباره فك قرد «دريو» البنجاب، وما هو في الحقيقة إلاّ فك علويّ لقرد الرّاما، واعتبر أنّ الاسم الصحيح لهذا الكائن الشبيه بالإنسان ينبغي أن يكون «قرد راما البنجاب» (Ramapithèque du Punjab). وقد اكتشفت منذ سنة 1935 نماذج أخرى من بقايا قرد الرّاما في منطقة هضاب «البوطوار» (Potwar) في بلاد باكستان على يد الباحث «كولبار» (Colbert) وذلك ضمن طبقات جبال «سيواليك» (Siwaliks) التي تحاذي سلسلة الهيمالايا. وقد وُصف فكُّ الرّاما سنة 1973 على يدي «كونيغسفالد» ( G.H.Von Koenigswald) بعد اكتشافه في موقع «تور لا ران» (Tour- la-Reine) قرب أثينا من بلاد اليونان تحت اسم «قرد فرايبرغ اليوناني» (Graecopithèque de Freyberg).

وقبل 1950 جُمعت ثلاث أسنان متفرّقة، وقد تم ذلك في جزيرة «مابوكو» (Maboko). وقد درسها ووصفها «ليكي» (L. Leakey) وجعلها تحت اسم قرد السّيفا الإفريقي (Sivapithèque africain). أما أهم اكتشاف في إفريقيا فقد حققه «موكيري» Mukiri و«ليكي» سنة 1962، وكان ذلك في موقع «فورترنان» (Fort-ternan) بكينيا، ويتمثل هذا الاكتشاف في الفكيّن الأيمن والأيسر، وفي النّاب العلويّ الأيسر، وفي

ضرس ثان من الثّنيّة السفلى. وقد نشر «ليكي» دراسته لهذه البقايا سنة 1962 تحت اسم «قرد فيكر الكيني» (Kenyapithèque de Wicker).

وفي سنة 1963، وخلال إعادة النظر في قردة الرّاما، بيّن «سيمونز» أنّ بقايا قرد كينيا هي في الحقيقة منتسبة إلى النوع الأوّل، ثم تمّ العثور على أحافير جديدة لقرد الرّاما: ففي سنة 1975، وفي منطقة «صنديرِ» (çandir) بتركيا، درس «تكّايا» (L.Tekkaya) فكّا نسبه إلى «قرد السيّفا الالباني» (Sivapithèque d' ALpan)، وفي نفس السنة نشر «كراتزوا» (M.Kretzoi) - بعد أن عثر على بقايا في منطقة «رودابنيا» (Rudabanya) - بحثا عن فكّين أطلق عليهما اسم «قرد رودا المجري» (Rudapithèque de Hongrie). وفي سنة 1977 اكتشف «بلبيم» (D.Pilbeam) في الحفريّات فكّا آخر في منطقة «فاندكا» (Vandakas) التابعة للباكستان، كما عثر «طوبيان» (H.Tobien) و«اندريوس» (P.Andrews) في منطقة «بازالار» (Pasalar) بتركيا على مجموعة من الأسنان نسبها بعضُ الباحثين إلى قرد السّيفا، ونسبها بعضهم الآخر إلى قرد الرّاما. وأخيرا اكتشف «كسو كنجهوا» (Xu Qnig-hua) و«لوكنجفو» (Lu-Qung-wu) فكّا سفليّا عُثِر عليه في منطقة «لوفينج» (Lufeng) ولهذا سُميّ بقرد لوفنج، وكان ذلك مع بقايا فك سفليّ لقرد سيفا عاش في منطقة «يُنّان» (Yunnan)، ولهذا سُمّيَ بـ«قرد سيفا يُنّان»، وهذان الموقعان هما في بلاد الصين.

فقردة الرّاما إذن لم يُعرَف ما عُرِف عنها من معلومات إلاّ من خلال شتات قوامُه فكوك وأحناك وأسنان متفرّقة تعود إلى عهد يتراوح بين 15

مليون سنة و8 ملايين سنة، وتختلف قردة الرّاما هذه عن القردة «الدريو» بجملة من الخصائص أهمها ما يلي:

- قوس الأسنان صار عندها قطعيّا مع أطراف خلفيّة مختلفة من نموذج إلى آخر، في حين أنها عند القرد المشابه للإنسان متوازية تماما. أمّا عند قردة الرّاما فإن شكل قوس الأسنان مطابق لما هو عند القردة الاسترالية وعند الإنسان.
- الأسنان الأمامية، أي القواضم المغروسة عموديّا، قد صارت أصغر حجما وكذلك الشأن بالنسبة إلى الأنياب مقارنة بالأضراس العريضة جدّا.
- الأضراس السّفلى العريضة قد حافظت على نِسَب حجمها المشابهة لما عليه الأمر عند القرد، ولكنها صارت ذات طبقة كثيفة من الشنب[1] تغطّيها، وهو ما يُنبئ بما سيظهر بعد ذلك عند القردة المشابهة للإنسان.
- وجود تآكل بلغ درجات مختلفة في كلّ ضرس، وهو ما يعني بلا شك ظهور أسنان موزّعة على حقب زمانية متلاحقة.

## تأويل ما يتعلق بقردة السّيفا والرّاما

لقد لاحظ علماء الإحاثة أنّ التّوزّع الجغرافي لقردة السيفا والرّاما هو ذاته بالنسبة إلى المجموعتين، وأن بقايا كليهما قد عُثر عليها غالبا في نفس الأماكن. وهاتان الطائفتان من القردة متطابقتان تماما في مستوى شكل الأسنان، ولكنّ قردة السيفا هي الأكبر حجما، في حين أن قردة الرّاما هي الأصغر حجما. وهذا التفاوت في الحجم شبيه بما نلاحظه عند الرئيسات

1 ـ الشنب émail: طلاء المينا الذي يغطي الأسنان. (م)

الحالية من تفاوت بين الذكور والإناث. وفي الوقت الذي لفت فيه «شالين» و«مرشان» (Chaline et Marchand) الانتباه إلى نفس الخاصية المتمثلة في ازدواجية الحجم بين الإناث والذكور عند القردة الاسترالية (سنة 1977)، كان «بونيس» (L. de Bonis) أوّل من نقل هذه الخاصية إلى قردة السّيفا وقردة الرّاما، وأشار إلى إمكانية أن تكون قردة السّيفا هي الذكور وقردة الرّاما هي الإناث ضمن صنف واحد من القردة، أي أنهما يمثلان طائفة واحدة من القردة. وقد قال بهذا الرأي ذاته «بلبيم» (D.Pilbeam) سنة 1982. ويمكن أن تكون الفوارق المورفولوجية بين قردة السّيفا وقردة الرّاما متعلقة بخصائص جنسية ثانوية. ويبدو أنّ هذا التأويل قد صار الآن مدار اتفاق بين الباحثين، ولكنه تفسير ذو عواقب مهمّة في ما يتعلق بالبحث عن أصل الإنسان: ذلك أنّ قرد السيفا كان يُعتبر في العادة الأصل الذي انحدرت منه القردة المتطوّرة المشابهة للإنسان ( singes anthropomorphes supérieurs)، كما انحدر منه الإنسان ذاته. ولكن بما أنّ قرد الرّاما قد صار (حسب التأويل السابق) أنثى قرد السيفا، فإنه لم يعد جنسا خاصا، وهو ما يُفقِده صفة الأصل أو المنحَدَر بالنسبة إلى القردة المتطوّرة وإلى الإنسان! كما يجعله هذا التأويل مندرجا في سلالة قردة «الأورنج - أوطن» وذكورها التي هي قردة السّيفا. وما اكتشاف جمجمته ذات الوجه المقعَّر مؤخرا إلاّ تأكيد لعلاقة القرابة ذاتها. إنّ مثل هذا التّغيّر المورفولوجي لا يمكن أن يُفسَّر إلاّ بوسط العيش وطبيعة المعاش ونوع التّغذية. إننا نعرف أنّ المياه البحرية خلال العصر الأول من العهد الجيولوجي الثالث (وهو العصر الذي تطورت فيه قردة الرّاما وقردة السّيفا) قد شهدت انخفاضا شديدا في درجة الحرارة. وقد أدّى هذا الهبوط الشديد في حرارة

الطقس إلى تكوّن قنن ثلجية في القارة القطبية الجنوبية، وإلى نموّ نباتات من النّوع الموجود في السّباسب على جزء كبير من نصف الكرة الأرضية الشماليّ. إن هذا التبدل في الطقس وفي الوسط الطبيعي هو بلا شك سبب لجوء قردة السّيفا وقردة الرّاما إلى الملاذ البيئي الجديد المتمثل في سباسب غابيّة، كما أنّ تغيّر نمط العيش والغذاء يفسّر التّبدّلات المورفولوجية الملاحظة في قردة الرّاما وفي قردة السّيفا.

## قردة مقدونيا

اكتشف «بونيس» (L.de Bonis) و«مالنتيس» (G.Malentis) في إحدى مناطق مقدونيا من بلاد اليونان فكوك رئيسات يرجع عهدها إلى 10 ملايين سنة. وهذه الأحافير التي أطلق عليها اسم «أحافير قردة مقدونيا» (Ouranpithécus macedoniensis) منها ما كان صغير الحجم ومنها ما كان كبيره، وكان أعظمها حجما ذا أنياب كبيرة. وهذه الصفات تدّل على طائفة من القردة ذات تفاوت كبير في الحجم بين جنس الذّكور والإناث. وقد وجد الباحثون في هذه البقايا المتحجرة صلات قرابة مع القردة المسمّاة بالقردة العملاقة Gigantopithèques التي سنتحدث عنها لاحقا، كما وجدوا أيضا علاقات بينها وبين قردة استراليا وذلك اعتمادا على شنب الأضراس الكثيف وعلى تصاغر الأضراس الأمامية الطواحن. ومن ثم وضعوا فرضية قوامُها أنّ قرد مقدونيا قد يكون فعلا هو الأصل والسلف المشترك بين الإنسان والقردة المشابهة له. ولكنّ شنب الأضراس الكثيف وتصاغُرَ الأضراس الأمامية الطّواحن أمران تتّصف بهما قردة الرّاما، هذا فضلا عن أنّ الباحثين قد اكتشفوا مؤخرا وجه جمجمة لقرد

مقدونيا فيه جانب مقعّر هو من أهم خصائص قرد السّيفا وقرد «الأوريج - اوطن». ولهذا يبدو أنّ قرد مقدونيا مندرج في المجموعة الكبرى المكونة من قردة السّيفا والرّاما والمنتشرة انتشارا جغرافيا واسعا في أوروبا وآسيا خلال العهد الثلاثي الأول، وذلك قبل ما بين 14 مليون سنة و8 ملايين سنة. والفروق التي لوحظت بين الأحافير المختلفة تفسّرها التّبدّلات الجغرافية الداخلية الخاصة بكل جهة، وهي في الغالب ذات تأثير كبير على الرئيسات العليا أو المتطورة: فمن سلالة قردة السيفا - الراما - مقدونيا ظهرت من ناحيةٍ القردة «العملاقة»، وظهرت - من ناحية أخرى - قردة «الأورنج - اوطن»، وهي الناجية الوحيدة بعد اندثار هذا النوع من الرئيسات الآسيوية الكبيرة.

## سلالة من القردة العملاقة

إنّ القردة العملاقة هي قردة كبيرة جدّا تمّ اكتشافها لأول مرة في الطبقات الأرضية التي تكونت في الصين خلال العهد الرابع، وقد تم التعرّف عليها على يدي «كونيغسفالد» وكانت آنذاك متفرّقة. أما الآن فهي معروفة بفضل ثلاثة فكوك يبلغ حجم كل منها مرّة ونصفا حجم فك الغوريلا. ويتميز هذا القرد بتصاغر شديد للأسنان الأمامية مع قواطع ضئيلة وأنياب صغيرة وأضراس أمامية طواحن ذات كُريات وحدبتين في أعلاها مثلما هو الشأن عند القردة المشابهة للإنسان. أما حجم الأضراس فقد ازداد بمقدار يتراوح بين ضعف وثلاثة أضعاف، وصار الشنب الذي يُغطيها كثيفا جدا وذا صفحة محبَّبة مع عدد كبير من الالتواءات والتجاعيد. وتمثل القردة العملاقة سلالة منحدرة على الأرجح من قردة السّيفا التي اكتسبت -

بالتوازي مع سلالة القردة المشابهة للإنسان ـ عددا من الصفات المناسبة. وقد اكتشف «سيمونز» نوعا من القردة وسيطا بين قرد السّيفا وقرد الصين العملاق في منطقة «بلاسبور» (Bilaspur)، وذلك في ترسبات جبال «سيواليك» التي تكونت منذ ستة ملايين سنة. وهذا الاكتشاف يؤكد الترابط بين قردة السّيفا والقردة العملاقة. ويبدو أنّ القردة العملاقة قد انقرضت خلال العهد الرابع الوسيط من جنوب شرقي آسيا، إلاّ إذا صحّ أنّ قرد «الياتي» (Yeti) ـ إن وُجِد ـ منحدر من هذه السلالة ذاتها.

### لغز قرد «الياتي»

إن مشكلة «الياتي» جديرة بأن تُطرَح طرحا علميا، وقد قرأنا في شأنها من الحماقات الكثيرة ما يُحتم علينا توضيحَها. إنّ التشكيك في وجود هذه الفصيلة من القردة راجع في جانب كبير منه إلى قناع الياتي الذي يصنعه الأهالي من جلد الماعز في منطقة الهيمالايا والذي جلبه السّير «هيلاري» (Sir.E.Hilary) من بعثته وقُدِّم على كونه رأسا حقيقيا لقرد الياتي! وعمليا لا بد من العودة إلى البحث الذي أنجزه «بورديه» (P.Bordet) بعد أن جاب هذه المنطقة بمناسبة بعثة جيولوجية في مرتفعات «المكالو» (Makalu). إنّ الياتي حيوان مجهول شوهدت آثاره من قِبَل خمسة عشر أوربيّا من بينهم «طومبازي» (A.N.Tombasi) سنة 1925. ويبدو أنّ «طورباغ» (A.Thorberg) و«فروستيس» (J.Frostis) قد رأيا هذا الحيوان أيضا سنة 1948. وقد امتدّت آثاره بين منطقة «كراكورام» (Korakoram) غربا ومنطقة «سكيّم» (Sikkim) شرقا، وفي الخريطة الهندية تسمى منطقة «الافريست» (Everest) بـ«مهالنجور همال»

(Mahalangur Himal) وهو ما يعني في تلك اللغة «جبل القردة الكبيرة».
وبما أنه لا يوجد في هذه المنطقة أيّ قرد، فلعلّ المقصود هو قرد «الياتي».
وإذا كانت مشاهدة هذا الحيوان نادرة فلأن البحث عنه قد كان، حسب
«بورديه» (P.Bordet)، في مناطق مرتفعة جدّا، في حين أنه يعيش على
الحدود العليا بين 3500 متر. و4500 متر. وإذا ما صعد إلى مناطق أكثر
ارتفاعا فإنما يفعل ذلك بحثا عن الماء باعتبار أنّ الماء في الغابة موجود دائما
لكنّ الوصول إليه صعب لكونه يسيل تحت تراكم جذوع هاوية. ثم إنّ
الأماكن ذات الارتفاع البالغ فيها شمس ساطعة تبهر الأعين، ولهذا السبب
لا يصعد إليها «الياتي» إلا في الفجر أو في الغسق أو في الضباب. أضف إلى
هذا أنّ الباحثين عن هذا الحيوان غالبا ما يطلبون المساعدة من السكان
الذين يعتبرون «الياتي» كائنا محفوفا بالألغاز والأسرار، وأنّ مجرّد رؤيته
طالع شؤم، وأن الذي يراه يموت عامَه ذاك! فالمفروض إذن ألاّ تُطلب
المساعدة في البحث عنه من هؤلاء السكان الذين يثير في نفوسهم الذّعر
والهلع. لقد تتبع «بورديه» من آثار أقدام هذا الحيوان ثلاثة آلاف أثر تركها
على طول أكثر من كيلو متر في مضيق جبل «البارون» (Barun). لقد
كانت آثارا عميقة لقدم شبيهة بقدم الإنسان، ولكن أثرها اهليلجيّ
ومستدير في أسفله. أما في الجهة الأمامية من أثر القدم فتوجد أثار شبه
مستديرة لأربعة أصابع لا لخمسة. وهذه الملاحظات مطابقة لملاحظات
«شبتون» (E.Shipton) التي أجراها سنة 1951 واعتبرها «ديرنفورت»
(G.Duhreufurth) ناتجة عن التحام سبّابة القدم بالأصبع الوسطى. لقد
كان الأصبع الأول (= السبابة) المائل إلى الداخل أكبر الأصابع حجما، وهو
متباعد عن بقية الأصابع تباعد خفيفا. أما سائر الأصابع فهي أكبر حجما

من أصابع الإنسان وغير متصلة، وهي موجودة على حافة القدم ولا أثر فيها لأية أظافر. وقد بلغ مقاس القدم عشرين سنتمترا، والحيوان بلا جدال ثنائي الرّجلين، وهو ساع على قدمين متوازنتين منفرجتين قليلا، ويسير بخطوات طول كلّ منها خمسون سنتيمترا. وعلى ممشى آخر، كان أثر طول الخطوات قد بلغ مترا. وحسب السّيدين «ارمبورغ» (Arambourg) و«برليوز» (Berlioz)، (وهما اختصاصيّان في علم الإحاثة بمتحف باريس وقد استشارهما «بورديه» في هذه المعلومات)، فإن هذه الآثار ليست لأي حيوان معروف من الحيوانات التي تسير على قائمتين. فما القول في شأنها إذن؟ إنّ تجاهلها لا يمكن أن يمثّل موقفا علميا! فهل هي آثار دبّ أم هي آثار إحدى الرئيسات؟ لعلّ حسم هذه المسألة بالجزم أمر سابق لأوانه، لاسيما قبل تنظيم بعثة إلى موقع تلك الآثار تكون مجهزة بمناظر مقرّبة وبأجهزة كاميرات تصوّر بالأشعة ما تحت الحمراء وبندقية ذات حقنات تحت الجلد، وذلك بغاية ضبط جميع خصائص هذا الحيوان وصفاته ضبطا دقيقا. ولكنه من البديهي أنّ مرتفعات سلسلة الهيملايا التي هي محاطة بمنطقة غابيّة يبلغ عرضها ثلاثين كيلومترا على الأقل ولا تخترقها سوى مسالك غابيّة قليلة تمثّل ملاذا طبيعيا لـ«الياتي» إن كان موجودا. أضف إلى هذا أنّ عدم تعوّد الأوربيين على الارتفاعات الحادة إلى جانب الحماية المضمونة التي يوفّرها الرهبان البوذيون لهذا الحيوان الذي يجلّونه إجلالاً كبيراً، فضلا عن الهلع المرعب الذي يجده الهُواة المعتمَد عليهم في إرشاد الباحثين الأوربيين، كل هذه العوامل من شأنها أن تحول دون عثور الباحث البيولوجي على «الياتي».

# الفصل الثاني

# الحلقة الناقصة

# في سلسلة القردة ذات القائمتين

لحسن فهم بنية مجموعة القردة الاسترالية وسائر السلالات السابقة التي يمكن أن يكون الإنسان منحدرا منها، من الضروري لا إعادةُ تسطير المسار التاريخي الذي جاءت عليه اكتشافات البقايا والآثار فحسب، بل لا بد أيضا وعلى وجه الخصوص من ضبط تطور تصور أهل الاختصاص لهذه الفصيلة.

## مساوئ اعتماد تصوّر تجاوزه الزّمن

كان علماء الإحاثة حتى العشرين سنة الأخيرة الماضية يتصورون الفصيلة كمجموعة كائنات متشابهة ومطابقة للنموذج المثاليّ الذي وُضع لها، وكلّ حيوان مختلف عن هذا النموذج اختلافا ولو يسيرا كان يُعتبر مندرجا في فصيلة أخرى، وهذا ما أدّى إلى تعدد أعداد الأجناس والفصائل. ولكن منذ حوالي عشرين عاما تقريبا بيّن البيولوجيّون بالاعتماد على تطور علوم الوراثة وجود تنوّع كبير في الخصائص الوراثية وفي الشكل ذاته داخل الفصيلة الواحدة، كما بيّنوا وجود أشكال وسيطة انتقالية بين حدّي الفصيلة الأقصيين في مستوى البنية والشكل. أضف إلى هذا أنه يوجد عموما داخل فصيلة الثدييّات تفاوت بين جنسي الذكور والإناث يتجلّى في مستوى شكل الجسم من خلال فروق واضحة في الغالب. وهذا ما يُلاحظ -

على سبيل المثال ـ بين الإناث والذكور لدى قردة الغوريلا وقردة «أورنج ـ اوطن».

وإلى حدّ عام 1960، كان ما يُسمى بالتطور النموذجي غالبا وشائعا عند علماء الإحاثة البشرية، حيث يُسنَد إلى كل مثال أو نموذج اسم فصيلة مختلفة، وربما أُسند إليه اسم جنس مختلف! وهذا التعدد في التسميات، وهذا التصور اللابيولوجي للأجناس يمثلان عائقا خطيرا أمام فهم التطور البشري. وقد تغيرت الأمور أخيرا، وظهر تصور قائم على مجموعات من القردة قابلة للاختلاف، رغم أنّ ظاهرة الازدواجية الجنسية (ازدواجية الشكل بين الذكور والإناث) مازالت بعيدة عن فرض نفسها في رؤية الفصيلة على النحو الذي يقتضيه تصوّر بيولوجي حقيقي لهذه الفصيلة من الرئيسات.

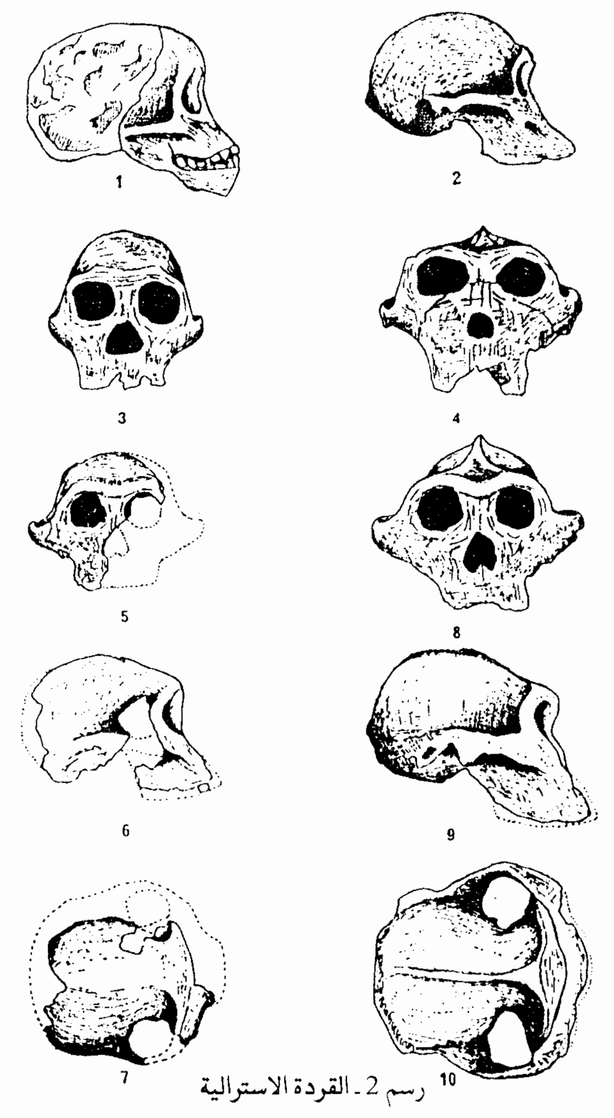
## القردة الاسترالية: الحلقة الناقصة في سلسلة القردة ذات القائمتين

تمثل القردة الاسترالية مجموعة مشابهة للإنسان، وهي إفريقية خالصة، وهذا ما جعل فهمها وتفسيرها محلّ خلاف وجدل، وذلك بسبب التطور التاريخي للاكتشافات، ولتصورات مكتشفيها. ولهذا سنبدأ بوصف تاريخ الاكتشافات قبل أن نبرز خصائص الأشكال المتباينة ونحلّل مختلف التّأويلات الممكنة.

**الاكتشافات التي تمت في جنوب إفريقيا:** يرجع أول اكتشاف للقرد الاسترالي في جنوب إفريقيا إلى سنة 1924 حيث جلبت الآنسة «سلمونز» (Melle Salmins)، الطالبة في علم التشريح، جمجمةً متحجرة لقرد من فئة

«بابوان» (Baboin) سلّمتها إلى الأستاذ «دارت» (Pr.R.Dart) بجوهنسبورغ بعد أن اكتشفتها على مدفأة في منزل أحد أصدقائها. وقد وُجدت الجمجمة في محجر يقع بقرية «بوكستون» (Buxton) المحاذية لصحراء «كلاهاري» (Kalahari) على مقربة من محطة «تاونغ» (Taung) للسّكك الحديدية. فذهب أحدُ زملاء «دارت»، وهو أستاذ الجيولوجيا «يونغ» (R.Young)، لرؤية الموقع الذي عُثر فيه على تلك الجمجمة، وعاد إلى الأستاذ «دارت» بأحاجير اكتشفها عامل في المنجم، وهو السيد «بروين» (M.de Bruyn)، فتبين فيها «دارت» طحنا طبيعيا لداخل الجمجمة وقد تلبّس بالجزء الوجهيّ من جمجمة قرد فتيّ مختلف عن جميع الأشكال المعروفة آنذاك. ثم نشر بحثه المتعلق بهذا الاكتشاف تحت اسم «القرد الاسترالي الإفريقي» (Australopithèque Africain)، وكان الأمر متمثّلا في جمجمة قرد صغير بين الخامسة والسادسة من عمره، وهو ذو وجه بشريّ جدّا، وذو سعة جمجمية مساوية للسّعة الجمجمية عند الغوريلا، كما أنّ موضع ثقب قذال الرأس كان وسطا بين ما هو معروف عند الغوريلا وما هو معروف عند الإنسان، وهو ما يدلّ على انتصاب شبه عمودي. وقد قدّر «دارت» طول هذا الكائن المشابه للإنسان بـ1,2 متر، ووزنه بـ40 كيلو غراما، وهو لاحم. في ذلك الوقت لم تُقبَل استنتاجاته عند السلطات العلمية، ولم يُعترَف بمنزلة القرد الاسترالي إلاّ بعد الاكتشافات التي عَثر عليها «بروم» (R.Broom) في المناجم المجاورة.

لقد فتش «بروم» مع «روبنسن» (R.Robinson) كهفَ «شتاركفونتاين» (Sterkfontein) الواقع قرب مدينة جوهنسبرغ حيث اكتشف جمجمة قرد بالغ من تلك الفئة نشرها سنة 1936 تحت اسم «قرد




رسم 2 ـ القردة الاسترالية

1 ـ قرد شابّ من موقع «تاونغ» Taung (صورة جانبية) 2 ـ قرد مشيق (من فصيلة البليسياتروب) من منطقة ترانسفال والصورة جانبية 3 ـ القرد ذاته في صورة أمامية 4 ـ كائن متين (سابق للإنسان) وجد في سوارتكرنس والصورة أمامية. 5، 6، 7 ـ جماجم لكائن مشيق وجدت في شرق توركانا الرقم KNMER 732 : 5 ـ صورة جانبية أمامية 6 ـ صورة جانبية 7 ـ صورة فوقية 8، 9، 10 ـ جمجمة كائن متين من شرق توركانا (رقم KNMER 406) : 8 ـ صورة أمامية 9 ـ صورة جانبية 10 ـ صورة من أعلى.

ترانسفال الشبيه بالإنسان» (Plésianthrope de Transvaal)، نسبة إلى اسم المقاطعة التي وُجدت فيها تلك الجمجمة. وإثر الحرب العالمية الثانية عثر «دارت» سنة 1948 على بقية قرد استرالي آخر في وادي «ماكبان» (Makapan)، وأطلق عليه اسم «قرد بروميثيوس الاسترالي» (Australopithèque Promethée) رغم غياب البراهين التي تصله بالنار!

وكان «بروم» قد اكتشف سنة 1938 شكلا آخر من الجماجم أكثر متانة سماه القرد المتين السابق للإنسان Paranthnope robuste. وتمّ العثور على هذا الشكل ذاته في موقع «سوارتكرانس» (Swartkrans) سنة 1949، ووصف بقاياه العديدة تحت اسم «القرد المتين السابق للإنسان». وفي نفس السنة عثر «بروم» مع «روبنسن» (J. T.Robinson) على شكل أكثر ضمورا سمّاه «قرد الكاب» (Télanthrope du cap).

إذن، لقد وصف «دارت» و«بروم» و«روبنسن» بقايا عديدة، ولكن طريقتهم في تصوّر الفصيلة كانت خاصة جدّا بما أنهم قد أعطوا لكلّ قطعة من الجمجمة أو الفك اسم جنس وفصيلة مختلف، وهذا التصور النموذجي للفصيلة قد اتسم بالغلوّ إلى أقصى الحدود، وهو ما أدّى إلى لبس كبير وجعل فهمَ المجموعة المدروسة أمرا بالغ العسر.

**الاكتشافات التي تمّت في تنزانيا**: إنّ أقصى الجهة الجنوبية من السهل الكبير الموجود في «سرنجاتي» (Séringeti) بتنزانيا يشقه وادي «اولدفاي» (Olduvai)، وهو مضيق اكتشفه الأستاذ «كاتونكل» (kattwinkel)، وفيه وجد عظاما متحجّرة. وقد زار هذا المضيق في البداية العالِم «راك» (H.Reck) وحدد طبقاته، وعثر فيه على أحافير عديدة، ثم

زاره الدكتور «ليكي» (Dr.L.S.B.Leakay) المشتغل منذ سنة 1926 ببحث حول الأطوار الزمانية التي يتكوّن منها الدهرُ الرابع في إفريقيا الشرقية. وقد تمت زياراته له سنتي 1931 و1932، ثم سنة 1935 و1941. وفيه أثبت وجود صناعات بدائية. وإثر زيارات عديدة بين 1947 و1949، حدّد مجال ورشة تنقيب سنة 1951. ومنذ ذلك الوقت لم تتوقّف الاكتشافات: فقد اكتشفت «ماري ليكي» (Mary Leakey) جمجمة اتضح أنها لنوع متين من القردة الاسترالية وكان ذلك في الطبقة الأولى من الموقع الأول. ويعود هذا النموذج الرائع الذي وُصف تحت اسم «قرد غابة زنجبار» (Zinjanthrope de Boise) إلى مليون و750 ألف سنة. وفي السنة التالية، وفي الموقع ذاته، عُثر على أجزاء من جمجمة، كما عُثر على فك سفليّ وأسنان وجزء مهمّ من القدم اليُسرى. وهذه البقايا المختلفة اختلافا كبيرا في شكلها الخارجي عن أعضاء قرد زنجبار هي لنوع من القردة النحيفة، وقد أسندها «ليكي» و«طوبياس» (P.Tobias) و«نابييه» (J.R.Napier) سنة 1964 إلى فصيلة قديمة من الجنس البشري: إنّه «الإنسان الماهر» (L'homme Habile) الذي هو محلّ شهرة بعيدة، وسيصير فيما بعد محلّ خلاف كبير، وهو ما سنراه لاحقا.

وغير بعيد من «وادي أولدفاي» اكتشف «ليكي» وزوجته «ماري» مواقع أخرى اتضح أنها متضمنة أحاجير غير قليلة، ونخص بالذكر موقع «بينينج» (Pening) قرب بحيرة «ناترون» (Natron) حيث عثرا على فك سفلي جيد ذي شكل متين، كما نذكر من تلك الأماكن الأحفورية موقعَ «لايتوليل» (Laetolil) حيث وجدت «ماري ليكي» سنة 1976 عدّة فكوك نحيفة موغلة في القِدم لأنها تعود إلى ما بين 3,6 مليون سنة و3,8 مليون

سنة. إنّ هذا الموقع لَهُوَ الموقع الذي اكتشف فيه «هيل» (A.Hill) و«ليكي» أقدم آثار القردة المشابهة للإنسان (Hominidés)، وكان ذلك سنة 1979. وقد تم هذا الاكتشاف خصوصا في ممرات تبلغ 23 مترا، وهو ما يدلّ على أنّ هذه الكائنات المشابهة للإنسان كانت ذات انتصاب عمودي في حياتها ومشيها، ولكن لم يعثر مع آثار هذه الكائنات على أيّة صناعة.

**البحوث التي تمت في كينيا**: لقد تمّ في منطقة «شيزونجا» (Chesowanga) العثور على قطعة من جمجمة مع صفّ من الأسنان العليا، وقد حُفظت كلها في حالة حسنة، كما وُجد جزء من عظم صدغي بمنطقة «شميرون» (Chemeron) من مقاطعة «بارنجو» (Baringo)، وعُثر على عظم عَضُدٍ في منطقة «كنبوا» (Kanapoi). ولكن أهمّ المعلومات آتية من المنطقة الواقعة شرق بحيرة «توركانا» (Turkana). ففي سنة 1868، اكتشف الكونت «تالكي» (Telki) في إفريقيا الشرقية بحيرة شديدة الملوحة والمرارة أطلق عليها اسم «بحيرة رودولف» (Lac Rodolphe)، وقد غيّرت حكومةُ كينيا مؤخّرا اسم هذه البحيرة فصار يطلق عليها اسم «بحيرة توركانا». وفي سنة 1967 وخلال تموين بعثة وادي «أمو» (Omo) في أثيوبيا (وهو ما سنتحدث عنه لاحقا) لاحظ «ريتشارد ليكي» (وهو نجل «ليكي» سالف الذكر) أنّ طبيعة المنطقة وطبيعة البحيرة «توركانا» مناسبتان لوجود بقايا متحجرة من القردة. وفي سنة 1968 حدّدت بعثة علمية أولى مساحة تمتد على 800 كيلو متر مربع على أساس كونها منطقة أحفورية، كما عُثر على ثلاثة فكوك. ومنذ سنة 1969 بدأت الاكتشافات والدّراسات الجيولوجية تتتابع، وأهم ما عُثر عليه جمجمتان شبيهتان بجمجمة البشر إلى جانب صناعات أدوات بدائية موغلة في القدم. وعندئذ

وُضع برنامج «كوبي فورا» (koobi Fora) للبحث الدولي. وقد أطلق عليه هذا الاسم نسبة إلى مطلّ الضفة الشرقية لبحيرة «توركانا» حيث نُصب مقرّ القاعدة الرئيسية لبعثة هذا البرنامج.

وقد شهدت بحيرة «توركانا» عبر الزمن تغيّرا في شكلها وفي حجمها، وقد غذّتها أنهار محاطة ببراكين ثارت مرارا عديدة. والواقع أن بحيرة «توركانا» تقع في وادي الخندق الانخسافي المشهور، وهو منطقة انفتاح وتكسّر في مستوى قشرة الأرض حيث تكون الظواهر البركانية وحركات الأرض شديدة النشاط بفعل ما يشهده باطن الكرة الأرضية من طاقات وقوى باطنة، وهذا هو السبب في أنّ رواسب البحيرات والأنهار المكوِّنة لمنطقة «كوبي فورا» (حيث تختلط أرمدة البراكين) موجودة الآن في وضع تصدّع على هيئة جلاميد مائلة وهي متجزّئة بفعل الانجراف. وقد حُدّدت خمسة مستويات لدراسة أرمدة البراكين المكوّنة للفُليْس[1]. وقد مكّنت هذه المستويات من دراسة التواريخ بالطريقة القائمة على اعتماد البوتاسيوم وغاز الأرغون معا[2]. وقد أتاحت هذه العملية ضبط الأزمنة الدقيقة التي حصل فيها تتابع تراكم الرّواسب قبل ما بين 3,2 مليون سنة و1,2 مليون سنة.

إن البقايا المتحجرة صادرة عن منطقتين أولاهما منطقة «إيليري» (Ileret) التي تقع في الشمال، وثانيتهما منطقة «كوبي فورا» في الجنوب. وقد اكتُشفت في هذه المنطقة عدّة آلاف من البقايا، وكان نشر حصيلة

---

1 ـ وهو الموضع الذي تتركب فيه طبقة الأرض من تكوينين أحدهما رسوبيّ والآخر ثورانيّ بفعل مخلّفات البراكين. (م)

2 ـ وهي الطريقة المعروفة بـ Potassium argon. (م)

الاكتشافات والموقع الاستراتيجي لكلّ منها مثالا يُحتَذى في الجودة والدّقة (انظر كتاب «ليكي» و«لوين» الذي بعنوان: **أصول الإنسان**، منشور سنة 1979). وفي هذا الكتاب وُضِع لكل مثال أو عيّنة رقم خاص في جَرْد المتحف الوطني الكينيّ بنيروبي، وذلك فيما يخص حملة البحث والتفتيش المسمّاة «حملة شرقي بحيرة رودولف». ومنذ ذلك الوقت لم تعُد هذه الأحافير تُدرَس في تصوّر ضيّق، بل صارت تُدرس في تصور الفصيلة كلها بمعناها الواسع. ومن بين الاكتشافات التي تمت في شرق «توركانا» توجد ستّ جماجم بقيت محفوظة حفظا جيداً، وهي تمثّل المعطيات الأولية الأساسية لفهم القردة الشبيهة بالإنسان في الأزمنة الغابرة. وهذه الجماجم السّت هي التالية (مرتَّبةً من أقدمها عهدا إلى أحدثها زمنا، وهي مسبوقة بأرقامها في جرد المتحف سالف الذّكر):

**- العهد الذي يعود إلى أكثر من 1,8 مليون سنة بقليل:**

1470: جمجمة شكل مظهرها ذو سعة جمجميّة كبيرة، وهي تخصّ الإنسان «الماهر» (l'homme habile).

**- العهد الواقع بين 1,5 مليون سنة و1,8 مليون سنة:**

406: جمجمة ذات شكل قويّ ومتين.

732: جمجمة ذات شكل ضامر أو مشيق.

1813: جمجمة ذات شكل ضامر مع سعة جمجميّة كبيرة.

3733: جمجمة تخصّ الإنسان «المنتصب».

**- العهد الواقع بين 1,2 مليون سنة و1,5 مليون سنة:**

3883: جمجمة ذات سعة جمجميّة كبيرة وهي تخصّ الإنسان المنتصب.

ومن بين الاكتشافات المهمة التي تمت سنة 1980 يجب ذكر «الجمجمة السوداء» التي عُثِر عليها في موقع «لومكوي 1» (Lomekwi 1) الواقع غرب بحيرة «توركانا». وهذه الجمجمة المتجزئة تشتمل على قطعة من وجه عريض غائر وعلى أسنان كبيرة. وإسناد اسم «الجمجمة السوداء» إلى هذا الأثر راجع إلى أنّ ضمّ المكونات المتجزئة لتلك الجمجمة قد تم باستعمال غراء أسود اللّون للإلصاق، وهو ما أضاف إلى الجمجمة قنزعة سهميّة عظيمة دون أيّ داع علمي، وهذا الزائد الخادع لا يمكن أن تُتيح كشفَه إلاّ الصور الملوّنة. والواقع أنّ هذه الجمجمة هي جمجمة قرد استرالي من النّوع المتين.

**عمليات البحث في أثيوبيا**: إنّ القردة القديمة المشابهة للإنسان قد تمّ اكتشافُ آثارها العظميّة في أربع جهات: وادي «أمو» السّفلي ووادي «ملكا كنتوري» (Melka Kunturé) العلويّ، ووادي «بودو» (Bodo) الأوسط، ووادي «اواش» (Aouache) السفلي في منطقة «هدار» (Hadar).

- **وادي «أمو»**: كانت أول بعثة فرنسية إليه بقيادة الأستاذ «ارمبورغ» (Pr. C.Arambourg) سنة 1967. وقد انتهت إلى اكتشاف فك سفلي متين وصفه «ارمبورغ» و«كوبنس» (Y.Coppens) تحت اسم «القرد القريب من القرد الاسترالي الأثيوبي» (Paraustralopithèque d'Ehiopie). وفيما بعد، وإثر وفاة «ارمبورغ»، ترأس «كوبنس» البعثة الفرنسية، وقد انتهت بحوثُه إلى اكتشاف بقايا عديدة من القرد الاسترالي، وكانت طبقات الأرض وتركيبتها ودلالتها على توالي الحِقَب من نفس النوع الذي سلف ذكْرُه في تحليل ترسّبات بحيرة «توركانا» الواقعة قريبا منها إلى الجنوب. إنّ

الترسبات التي تكونت منها منطقة «شنغورا» (Shungura) تتمثّل في ترسّبات نهريّة تفصل بينها طبقاتٌ من طَمْي أرمدة البراكين التي حُدِّدت تواريخُها بطريقة البوتاسيوم وغاز الأرغون سالفة الذكر، وكانت تلك التواريخ واقعة بين ثلاثة ملايين سنة و800 ألف سنة.

وقد عُثر في هذه التّرسّبات على فكوك سفلية، وعلى أجزاء جماجم متينة وضامرة، كما عُثر على عظام طويلة من بينها عظم زِنْد مهمّ سنتحدث عنه لاحقا.

- **وادي «ملكاكنتوري»**: لقد بيّنت البحوث التي أجراها «شافيّون» (J.Chavaillon) سنة 1965 في هذا الموقع أنه كان مسكونا طيلة العهد الرابع كما يدلّ على ذلك التّتابع البديع في طبقات الأرض المسكونة بهذه الكائنات، مثل طبقة «فمبوري 1» و«فربا 2» و«سنبيريو 3» و«فمبوري 2» و«فربا 1»: فهذه الأجزاء من الأرض متفاوتة الأزمنة في تكوّنها: فطبقة «فمبوري 1» ترجع إلى ما بين 1,5 مليون سنة ومليون سنة، أمّا طبقة «فمبوري 2» فترجع إلى 700 ألف سنة.

- **وادي «بودو»**: هذه المنطقة الواقعة في جنوب غربيّ إقليم «عفر» (Afar) قد اكتُشف فيها أخيرا بقايا قرد مشابه للإنسان (Hominidé) يرجع إلى الطّور الأوسط من العهد الرّابع.

- **وادي «هدار»**: إنّ تكوّن أرض وادي «هدار» الواقع في وسط منحدر إقليم «عفر» قد تمتّ دراسته على يدي «الطّيب» (C.Taïeb) و«جوهنسون» (C.Johanson) و«كوبنس». إنّها ترسّبات أنهار وبحيرات ترجع إلى ما بين 3,3 مليون سنة و2,5 مليون سنة، وهي تشتمل على عدّة بقايا عظميّة من

قردة مشابهة للإنسان: فكوك سفليّة، وثنايا وأسنان وعظام أعضاء بدنيّة وبقايا هيكل عظميّ محفوظة بنسبة 40% (وهي التي تحمل رقم AL-288-1). إنه الهيكل العظمي المسمى «هيكل لوسي» (Lucy). ويوجد ضمن هذه البقايا أيضا عظم حُرقفيّ ذو شكل شبيه بعظم الإنسان، ولكن وضعه في الحوض مخالف لما عليه الأمر في حوض الإنسان. والواقع أنّ تركيبات الأعضاء التي تمّت وفْقَ التناظر بين عظم الحرقفة من جهة وعظم العَجُز من جهة أخرى قد بيّنت أنَ حوض «لوسي» كان عريضا جدّا، أي أنّ هذا الكائن قد صار منتصبا باستقامة في قامته، وصار ساعيا على قائمتين في مشيته، ولكنّ انتصابه مازال غيْرَ مُحكَم، كما أنّ مشيته كانت بلا شك مشوبة بقدر من الترنّح. ومن ثمَّ كان جذعه عريضا. وهناك نقطة أخرى هامّة أيضا، وهي أنّ ذراعي «لوسي» كانا بالغيْ الطول، كما كان عضواها السّفليان قصيرين مثلما هو الشأن عند قرد الشمبانزي. وقد بيّن اكتشاف فك علويّ في المنطقة ذاتها أنّ هذا الجزء من الجمجمة كان ذا شكل قريب من فك الشمبانزي لأنه لا يختلف عنه إلا في كون الثّنيّتين القاطعتين قد صار حجمُهما في نصف ما عليه الأمر عند الشمبانزي. وما سلف يعني أنّ القردة الاسترالية جامعة جمعا غريبا بين جمجمة وأعضاء مطابقة لما عليه الأمر عند القرد المشابه للإنسان، وبين حوض من النوع الآدميّ، ولهذا السبب يمكن أن نصفها بأنها قردة ثنائية القوائم. وهذه هي الحلقة الحقيقية التي كانت تنقص في السلسلة الفاصلة بين الإنسان والسّلف الذي يشترك فيه مع القرد.

هذه البقايا التي تمّ اكتشافها قد أُسنِدت سنة 1975 إلى ثلاثة أنواع من القردة المشابهة للإنسان: الأول منها متين، والثاني هو القرد الاسترالي

الضّامر أو المشيق، والثالث مطابق للعينة التي اكتُشِفت في إفريقيا الشرقية وأُسنِدت إلى الإنسان الأثري (Homo archaïque). وبعد ذلك، أي سنة 1978، أُسنِدت هذه البقايا إلى فصيلة جديدة من القردة هي فصيلة «قرد عفر الاسترالي» (Australopithèque des Afars)، وقد تمّ ذلك على أيدي «جوهنسون» و«وايت» و«كوبنس». وفي سنة 1993 نشر «وايت» وفريقُه اكتشافا جديدا أُنجِز بالاعتماد على البقايا التي عُثِر عليها سنة 1990 بموقع «ماكا» (Maka) الواقع في إقليم «عفر» بإثيوبيا. ويتمثّل هذا الاكتشاف في بقايا أربعة فكوك سفليّة أحدُها مازال شبْه كامل، وفي عظم عضُدٍ يرجع إلى 3,4 مليون سنة. وهذا الاكتشاف يؤكّد ما ذهب إليه «وايت» من أنّ القردة الاسترالية القديمة متميّزة عن غيرها، ولهذا أطلَق عليها اسما خاصا، وهو «قردة عفر الاسترالية»، وهذه القردة ذات اختلاف جنسي هامّ يظهر بين ذكورها وإناثها، وهذا ما سنتحدث فيه لاحقا.

في سنة 1994 حصل اكتشافان فاقا كلّ ما سبقهما في الأهمّية: أما الأول فقد تمّ في منطقة «قداهدار» (Kada Hadar) على يدي «جوهنسون» و«راك» (Rak)، وهو يتمثّل في جمجمة شبه كاملة لقرد عفر الاسترالي يعود عهدها إلى ثلاثة ملايين سنة، أي أنها أحدث زمناً بقليل من بقايا قرد «لوسي» التي تعود إلى 3,18 مليون سنة. وهذه الجمجمة القريبة جدّا من جمجمة الشمبانزي تؤكّد أنّ فصيلة قردة عفر الاسترالية شديدة الشّبه بالإنسان وأنها كانت تسعى على قائمتين.

أما الاكتشاف الثاني الهام الذي تمّ سنة 1994 فقد أنجزه «وايت» و«سوفا» (Suwa) و«أسفاو» (Asfaw) بمنطقة «اراميس» (Aramis)

الواقعة في الجزء الأوسط من وادي «أواش» (Awash)، وهو يرجع إلى 4,4 مليون سنة، وهو متمثّل في 17 أثرا نُسبت إلى فصيلة أخرى أقدم من فصيلة القرد الاسترالي، وهي فصيلة القردة المسمّاة «راميدوس» (Ramidus) وهي الأصل الذي انحدرت منه القردة الاسترالية. وكانت أسنانها مطابقة تماما لأسنان قرد الشمبانزي، أما مقدّمة الثّقب القذالي المتشظي فكافية وحدها للدّلالة على أنها كانت ساعية على قدمين، وهو أمر ينبغي تأكيده. وهذه الآثار ينبغي أن تُنسَب إما إلى سلالة القردة الاسترالية (التي رُدّ ظهورها بعد هذا الاكتشاف إلى طور أقدم بمليون سنة من الطور الذي كان يُظنّ سابقا أنها ظهرت فيه)، وإمّا إلى الكائن السابق للإنسان ونعني السلف المشترك بينه وبين القرد وكان من ذوات الأربع! ونحن ننتظر بفارغ الصبر اكتشاف الحوض الناقص في الهيكل العظمي.

### النتيجة: بلبلة ناتجة عن مقاربة رديئة منهجيّا

إنّ تاريخ هذه البحوث الإفريقية يبيّن بما لا يدع مجالا للشك وجود تنوع مورفولوجي كبير في المادة الوفيرة المكتشَفة، وهذه الظّاهرة قد فُهِمت بطرق مختلفة بحسب التّصور الذي ينطلق منه الأخصائيون في دراسة هذه الفصيلة. كما أنّ تاريخ تطور الاكتشافات ذاته قد أثّر على التأويلات، بما أن الاكتشافات الجديدة قد قورنت مع الاكتشافات القديمة. وقد نتج عن هذا كله تعدُّدٌ في الأجناس والفصائل أدّى إلى تشوش فهم المسألة كلها. أضف إلى هذا أنّ نفس العيّنات قد وُصفت في البداية بأنها متينة، ثم وُصفت بأنها ضامرة، وقد نُسبت حينا إلى الإنسان الأثري ونُسبت حينا آخر إلى القرد الاسترالي الضّامر.

ثمة إذن تأويلات متضادة: فقد ذهب «روبنسون» سنة 1961 إلى أنّ تعريف القرد الاسترالي لا ينطبق إلا على الأنواع الضّامرة، وإلى أنّ الأنواع المتينة تمثّل جنسا على حدة، هو جنس القردة الاسترالية المكتشَفة في جنوب إفريقيا والمسمّاة «القردة السابقة لظهور الإنسان» (Paranthrope). أما سائر الأشكال فهي تخصّ الإنسان الأثري. ويرى «هويل» (C.Howell) في بحثه الذي نشر سنة 1978 أنّ البقايا المكتشفة تخص من جهة جنس القردة الاسترالية بفصائلها المختلفة (مثل الفصيلة الإفريقية وفصيلة القردة الاسترالية الغابيّة « Australopithèque de Boise» والفصيلة المتينة). وتخص من جهة أخرى الإنسان الأثري بفصيلتيه: الإنسان «المنتصب» والإنسان «الماهر». أما «طوبياس» فقد احتفظ من القرد الاسترالي بالفصيلة الإفريقية بالنسبة إل النّوع الضّامر، وبالفصيلة المتينة بالنّسبة إلى النوع المتين، كما احتفظ من جنس الإنسان الأثري بفصيلتي «الماهر» و«المنتصب». وقد تبنّى «كوبنس» سنة 1978 نفس هذا التقسيم العام مع فارقين بسيطين: ففي جنس القرد الاسترالي تبيّن نوعين: الأول هو النوع السلفي المتمثل في فصيلة «قردة عفر الاسترالية» التي صنّفها «طوبياس» ضمن الفصيلة الإفريقية، والثاني هو النوع المتين الذي رآه متكوّنا من القرد الاسترالي الغابي. وقد ذهب هذا المذهب رغم أنّ أولويّة النشر فيما يخص هذا الشكل تعود إلى الفصيلة «المتينة» كما هو معروف فيما نشره «بروم» (R.Broom) سنة 1938، اللهم إلا إذا كان «كوبنس» يعتبر أن فصيلة القردة الاسترالية الغابيّة وفصيلة القردة الاسترالية المتينة هما فصيلتان مختلفتان فعلا.

ويوجد تصوّر آخر يستحق الذّكر: إنه تصوّر «وولبوف» (Wolpoff)

و«لوفجوا» (Lovjoy): فقد درسا أسنانا سنة 1965، ثم حشرا الإنسان «الماهر» ضمن جنس القردة الاسترالية، وهذه الفرضية قد أكدّ صحتها تحليل قائم على الرياضيات.

وفي سنة 1978 قدم «ليكي» و«وولكر» (A.Walker) بحذر خلاصة البحوث التي تمت في شرق «توركانا»، وذهبا إلى القول بأنها تتضمن نماذج لثلاث فصائل مختلفة، ولكنهما أحسنا طرح المشكلة وتصوّرا خمس إمكانيات لتأويلها. وهذه التأويلات الممكنة هي التالية:

التأويل **1**: إنّ الأشكال الثلاثة قد تكون وليدة خيالهما، أما في الحقيقة فإنّ فصيلة واحدة من القردة المشابهة للإنسان قد تردّدت على تلك المنطقة، وما توهّما أنها أنواع ثلاثة من القردة ليس في الواقع سوى ثلاثة تنويعات مورفولوجية ضمن فصيلة واحدة.

التأويل **2**: إنّ نوعين من هذه الأنواع الثلاثة ينتميان إلى نفس الفصيلة وهي فصيلة القردة الاسترالية، أما النوع الثالث فيمثّل فصيلة أخرى هي فصيلة الإنسان «المنتصب». ووفْقَ هذه الفرضية ينبغي أن ينتسب النوعان الأوّلان إلى فصيلة واحدة تتّسم بتنوع كبير، وباختلاف هام بين جنس الذكور وجنس الإناث بحيث تكون النماذج المتينة ذكور الفصيلة، والنماذج الضّامرة إناثها.

التأويل **3**: أن يكون نوعان من الأنواع الثلاثة منتسبين إلى فصيلة واحدة مثلما هو الشأن في التأويل السابق، ولكن النوع المتين وحده يُمثّل إحدى الفصيلتين، في حين يمثّل النوع الضامر والنوع المشابه للإنسان «المنتصب»

فصيلةً ثانية أخرى تتّسم في ذاتها باختلاف داخلي كبير بين الذكور والإناث.

التأويل **4**: أن يكون النوعان من الأنواع الثلاثة منتسبين إلى نفس الفصيلة، ولكن الضّامرة تكون ممثِّلة لفصيلة، في حين تمثّل النماذج المتينة ونماذج الإنسان «المنتصب» فصيلة ثانية أخرى.

التأويل **5**: أن تكون الأنواع الخمسة المدروسة ممثِّلة لفصائل ثلاث مختلفة. ولنسارع بالقول إنّ «ليكي» و«وولكر» قد رفضا التأويل الأول والثالث والرابع، وفي الوقت الذي رأيا فيه احتمال قبول التأويل الثاني فإنهما اختارا التأويل الخامس، أي التأويل القائم على وجود ثلاث فصائل.

فكيف يمكن أن نفسر هذا التكاثر في التصّورات؟

إنّ مثل هذا الاختلاف لا يمكن أن يؤدّي إلاّ إلى اللّبس والبلبلة، ولا يمكن إلاّ أن يجعل فهم تطوّر الإنسان بوضوح أمرا مستحيلا. تعود هذه الظاهرة إلى جملة من الأسباب: أوّلها أنّ المنشورات المتصلة بهذه الاكتشافات تشبه غالبا مقالات تبسيط علميّ هدفها استغلال المظاهر المذهلة في تلك المكتشفات لخدمة غايات إعلامية وإشهارية. وأحد أكثر الأسباب أهمية هو سبب واقع في المستوى المنهجي: فعند دراسة هذه المجموعة الكبيرة من المكتشفات المتّسمة باختلاف كبير من الناحية المورفولوجية، غالبا ما تمّ وضع عينّات من أكثر الأنواع تميّزا من الناحية المورفولوجية، ثم وقع التمييز بينها في أجناس وفصائل مختلفة دون اعتبار الوسائط الموجودة بينها.

ولكن من الطبيعي في ضوء سلطان المكتشفات الجديدة أن تَطرح الأنواع الوسيطة مشاكل شبه مستحيلة الحل وأن تتضمن المصنّفاتُ المختصة تناقضات يزداد عددها باطّراد. فما العمل في هذه الحالة؟

### الحلّ: مقاربة بيولوجية بدون افتراضات مسبقة

إنّ المقاربة البيولوجية التي هي تَدَبُّرٌ بلا منطلقات مسبَّقة تبدو المقاربة الوحيدة الكفيلة بالانتهاء إلى حلّ تُعرَض فيه كلّ التناقضات الظاهرية الناتجة عن المنهجية غير المناسبة.

والواقع أنه يوجد في كل فصيلة بيولوجية تنوع متواصل يمسّ جلّ سمات تلك الفصيلة، فإذا ما اختلطت فصيلتان في عيّنة واحدة وُجدت بالضرورة سماتٌ انفصالية في المستوى المورفولوجي ناتجة عن كون الفصائل المختلفة غير متخاصبة فيما بينها. ولا بد من أن يُؤخذ أيضا بعين الاعتبار الاختلاف بين جنسي الذكور والإناث عند الرئيسات، وهو اختلاف يمكن أن يكون كبير الأهمية أو قليلها. وهذه الاختلافات المورفولوجية المتصلة بالجنس ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار. فإذا ما وُجدت فعلا عدّة فصائل مختلفة فينبغي أن نكون قادرين على إبراز سمات الاتّصال والانفصال بينها، وينبغي أن يظهر في كلّ منها اختلاف بين جنسيْ الذّكر والأنثى. فلا بدّ إذن من دراسة مجموعة العيّنات دراسة موضوعية دون افتراضات مسبقة، أي أن تكون هذه الدراسة على النحو المعمول به في بحث سائر الكائنات المتحجّرة. وسأذكر فيما يلي أهمّ الملاحظات التي نشرتُها مع «مرشان» (D.Marchand) سنة 1976 مع إكمالها بالمعطيات الجديدة:

- إنّ الخصائص الجمجمية مثل القنزعة السّهمية والنّتوء الذي فوق المحجرين

وتفلطح الجبين، والاتّساع الكَبير الذي عليه عظم الوجنتين، هي كلها صفات إما غير موجودة، أو هي موجودة على نحو قليل الوضوح لدى الكائنات صغيرة السن، ثم تتطور تدريجيّا مع تقدم السنّ حتى تتّضح لدى الكبار، وهي بكل تأكيد ذات صلة بما بين الجنسين من فوارق. وقد بان على وجه الخصوص أنّ اختلافات المورفولوجيا الجمجمية الموجودة بين الأنواع القصوى {مثل القردة الاسترالية في جنوب إفريقيا المسمّاة بـ«القردة السّابقة للإنسان» (Paranthrope) وقردة «زنجبار» (Zinjanthrope) الموجودة تحت رقم KNMER406، وهي كلها منتمية إلى القردة المتينة، ومثل الإنسان «الماهر» والقردة الشبيهة بالإنسان المسمّاة بـPlésianthropes والموجودة تحت رقم KNMER732 وهي كلها منتمية إلى القردة الضّامرة} ليست أكبر من الاختلافات الموجودة الآن بين الإناث والذكور عند مختلف فصائل القردة المشابهة للإنسان (أي قردة «الأورنج ـ اوطن" والغوريلا والشمبانزي) بل هي أقل منها في الغالب.

ـ إنّ السعة الجمجمية هي إحدى أهم الصفات المعتمدة للفصل بين الإنسان الأثري «الماهر والمنتصب» من جهة والقردة الاسترالية من جهة أخرى. ومما ينبغي أن يُعرف أنّ القردة المشابهة للإنسان لها سعة جمجمية هي عموما أهم لدى الذكور منها لدى الإناث. ومن الطبيعي أنّ هذا لا يمنع إمكان أن تكون بعض الإناث ذات سعة جمجمية أكبر مما هي عليه عند الذكور. ويجب أن يؤخذ بعين الاعتبار أيضا هامش اختلاف بين المقاييس القصوى (أي بين الحدّين الأقصى والأدنى لسعة الجمجمة داخل المجموعة الواحدة). وحسب أكثر المعطيات جدّة فإن السعة الجمجمية عند أنواع القردة الضّامرة تتراوح بين 390 سم$^3$ و492 سم$^3$، بينما تتراوح بين 475 سم$^3$

و560 سم$^3$ عند القردة المتينة. وفي هذه الطائفة توجد الأنواع المتينة التي تحت رقم KNMER406، والأنواع الضّامرة التي تحت رقم KNMER732 وهي من جنوب «توركانا» والأنواع التي تحت رقم 1832: فالسعة الجمجمية عند الأولى تبلغ 510 سم$^3$ وعند الثانية 506 سم$^3$ وعند الثالثة 500 سم$^3$.

أما العينات التي نُسبت إلى الإنسان «الماهر» فقد قدّم «طوبياس» منها مجموعة تتراوح سعتها الجمجمية بين 520 سم$^3$ و780سم$^3$، ونخصّ بالذكر قردة «اولدفاي»[1]: فالذي تحت رقم OH7 تبلغ سعته الجمجمية 687 سم$^3$، والذي تحت رقم OH13 تبلغ سعته الجمجمية 650 سم$^3$، والذي تحت رقم OH24 تبلغ سعته الجمجمية 590 سم$^3$، وقرد شرق «توركانا» الموجود تحت رقم KNMER1470 تبلغ سعته الجمجمية 776سم$^3$.

أما كائنا شرق «توركانا» اللذان عُدّا ضمن فئة الإنسان المنتصب، أي رقما KNM 3733 و3833، فسعتهما الجمجمية تقارب 850 سم$^3$.

- فيما يتصل بسمات الإنسان، فإن التنويعات في الحجم الملاحظة في الأسنان وفي جهاز المضغ ليست أكبر من التنوعات الموجودة في فصائل القردة الكبيرة الحالية المشابهة للإنسان أو في الإنسان ذاته.

واعتمادا على المعطيات التي نشرها «تويسلمان» (Twisslman) سنة 1973 وضع «مرشان» رسوما بيانية لتوزّع أقيسة الإنسان تبعاً لكلّ سنّ. وقد أكدت نتائجه ملاحظات كلّ من «وولبوف» و«براس»

1 ـ نسبة إلى اسم الموقع (Olduvai) الذي اكتشفت بقاياه فيه.

(Brace)، ونعني ما لاحظاه من أنّ الأسنان إذا أُخِذت واحدةً واحدةً صار من العسير التّمييز تمييزا يقينيا بين عدّة مجموعات من القردة نُسبت إليها تلك الأسنان. والواقع أنّ أسنانا من الحجم الكبير غالبا ما تُنسَب إلى فكوك سفليّة أو إلى فكوك كبيرة الحجم، ولكنه من غير الممكن الجزم أوّليّا بأن هذا الفك أو ذاك ينتمي إلى هذه المجموعة من القردة أو تلك. وقابلية الاختلاف هذه لا يمكن ألاّ توجد عند القردة الاسترالية. ورغم العدد المحدود من العيّنات المحفوظة، فإن بعض الباحثين قد أرادوا أن يجدوا في أحواض الهياكل العظمية أو في عظام الأعضاء سماتٍ تدعّم تصنيف مجموعات القردة التي حدّدوها حسب الشكل الجمجمي. وإنه لمن الثابت أنّ حوض القردة الاسترالية أقرب إلى حوض الإنسان الحاليّ منه إلى القردة المشابهة للإنسان الموجودة اليوم. وهذه التركيبة المورفولوجية تعني اكتساب وضعيّة الانتصاب العمودية، وهو ما يؤكده وضع الثّقب القذاليّ الذي هو عند القردة الاسترالية البالغة في موضع وسط بين ما عليه الأمر عند الغوريلا وما عليه الأمر عند الإنسان البالغ حاليّا.

وقد أثبتت البحوث التي أجريت على أحواض الفصائل الحالية وجود اختلافات بين الذّكور والإناث، كما أثبتت ـ مثلما هو الأمر دائما ـ أن أحواض النّساء ذات حجم أكبر تطوّرا.

ويبدو أيضا أنه من الصعب الاعتماد على العظام الطويلة في الأعضاء السفلى لاستخلاص استنتاجات عن تأقلم مجموعات مختلفة مع المشي.

ـ إحدى أكثر الملاحظات إفادة (وهي ملاحظة لم تحظ بالاهتمام) تتعلق بعظم زِنْد وجده «كوبنس» في الطبقة الخامسة (E) من أرضية منطقة «شنغورا»

(Shungura) الواقعة في وادي «أمو». وعظم الزِّنْد الذي وُجد كاملا ذو تقوس ظهري بطني (40 - 19)، وهو يبلغ من الطوّل 315 مليمتر، وهو مقاس بالغ الكِبَر. وباعتبار صغر حجم القرد الاسترالي، فإنّ حجم عظم الزّند هذا يدّل على أنّ القرد كان يتنقل بكثرة مثل قرد «الشمبانزي» معتمدا على عظام اليد، ولعلّه كان مازال يمارس ـ بصفة عشوائية ـ التنقل بين فروع الأشجار بالاعتماد على اليدين وحدها!

في نهاية هذه التأمّلات النقدية المتعلقة بهيئة أجسام القردة الاسترالية، ما هي النتائج التي يمكن استخلاصها موضوعيّا؟

**هل القردة الاسترالية غير طبيعية بيولوجيا؟**

ختاما نقول إنّ الأنواع المتينة والأنواع الضّامرة من القردة الاسترالية تبدو منتمية إلى مجموعة واحدة ذات قابلية تنوّع كبيرة في مستوى المورفولوجيا الجسمية. فالأنواع التي صُنّفت ضمن المجموعة المتينة لها مجموعة سمات هي غالبا من خصائص الذّكور، في حين أنّ الأنواع الضّامرة متسمة بسمات هي عادة من خصائص الإناث! فلماذا، والحال على ما هي عليه، لا يتم تأويل هياكل القردة الاسترالية على النحو نفسه الذي تؤوَّل به هياكل القردة الأخرى المشابهة للإنسان؟ فهل تكون القردة الاسترالية هذه شاذة بيولوجيّا؟ إنّ تقسيم هذه القردة إلى نوعين، أحدهما متين والآخر ضامر، قد يتأدى إلى تصنيفها تحت فصيلتين متباينتين، هما فصيلة الذكور وفصيلة الإناث! إننا لمقتنعون أنّ نوع القردة المتين ونوعها الضّامر هما على الأرجح الذكور والإناث داخل فصيلة واحدة ينبغي أن نطلق عليها اسم «قردة إفريقيا الاستوائية» (Australopithèque d'Afrique) والمشكل

الذي يُطرح ها هنا هو التالي: هل ثمة حقا ضمن القردة الاسترالية كائنات تمثّل الجنس البشري؟ إذا كان اكتشاف العينة رقم 1470 لا يتيح حلَّ هذا المشكل، فيبدو أنّ اكتشافيْ الجمجمتين رقم 3733 و3883 في شرق «توركانا» (وهما جمجمتان تعود إحداهما إلى 1,6 مليون سنة والأخرى إلى 1,2 مليون سنة) يقدّمان أدلّة حاسمة للجزم بوجود إنسان أوّلي منتصب في إفريقيا الشرقية.

# الفصل الثالث

# تاريخ البشر الأثريين

كنّا رأينا أنّ القردة الاسترالية يُمكن أن تُعتَبر «رئيساتٍ متطوّرةً» بلغت بلا شك (ولعلّها تجاوزت) الطور الذهني الذي بلغته قردة الشمبانزي والغوريلا الحاليّة، كما رأينا فيما سلف أنّ الإنسان والشمبانزي يلتقيان في طائفة «الهوميني» Homini[1]. ومن البديهي أن تُحشَر القردة الاسترالية (التي هي حلقة الوصل الوسيطة بين الأصل المشترك والإنسان) في نفس هذه الطائفة. إنّ اكتساب المشي على قائمتين هو السمة الجديدة التي تُقرّب القردة الاسترالية من الإنسان وتبعدها عن الشمبانزي، وهذا ما يسمى بالسّمة النّاشئة عن اشتقاق من الأصل، أو سمة شكل جديد ناشئ عن شكل سابق. وبهذا تصير القردة الاسترالية بمثابة الحلقة الناقصة في سلسلة التطوّر الفاصل بين الإنسان والسّلف الأصلي الذي يشترك فيه مع القرد.

سنطلق مصطلح «البشر» (Hommes) على الرئيسات المتحجّرة المصنَّفة ضمن الجنس البشري المسمّى بـ«Homo». وداخل هذا الجنس يمكن أن نميّز بين عدّة مراحل من التطور متتابعة، كما يمكن أن نميّز تبدّلات واختلافات جغرافية، وهذا ما سنسوقه فيما يلي:

- أوائل البشر الآسيويين الذين أُطلق عليهم اسم «البشر المنتصبين» (Homo erectus)[2].

---

1 ـ وهي مجموعة من الرئيسات الثّدييّة المتحجّرة القريبة من الإنسان. (م)

2 ـ كلمة يونانية تعني الرجل الذي في وضعية وقوف. (م)

- أوائل البشر الإفريقيّين الذين عاصروا البشر الآسيويّين والمسمّين «البشر الماهرين» (Homo habilis).
- بشر أوروبا الأثريون Archaïques .
- البشر المفكّرون Homo Sapiens وهم أحدث عهدا.

## الآسيويّون الأوائل

**حدس هيكل** (Haeckel): إنّ هيكل المختص الألماني في علم الأجنّة، والذي بحث في مستوى تطوّر الأجنّة عن أدّلة على تطوّر الأجسام، قد اهتم بمشكلة أسلاف الإنسان، وقد وضع سنة 1867 في أعلى رسمه البياني الخاص بتطور الإنسان اسم «بابو» (Papou) لأنه كان مقتنعا بوجود علاقة قرابة متينة جدا بين أهل «ميلانيزيا» (Mélanésie) وأهل غينيا الجديدة والجزر المشابهة لها (وهم الذين يُطلق عليهم اسم «بابو») والسّلفِ الذي يُفترض أنّ الإنسان انحدر منه وهو الذي سمّاه الرجل البدائي ( Homo primigenius). ويعتبر «هيكل» أنّ مهد الإنسانية لا يمكن أن يكون إلاّ في جنوب شرقي آسيا، ولعلّ الرجل البدائي الأول قد ظهر على قارة اختفت تحت البحار وقد تكون وُجدت قبل عهود غابرة مكان المحيط الهندي، وقد أطلق الإنجليزي «سكلاتار» (Sclater) على هذه القارة التي اخترعها اسم «ليموري» (lémurie).

**حظ أوجين ديبوا** (Eugène Dubois) **في جاوة** (Java)[1]: كان الطَبيب الهولندي «اوجين دي بوا»، الذي أثارت أعمال «هيكل» حماسته، مشغوفا

1 ـ جزيرة رئيسية من جزر أندونيسيا. (م)

بهذه المشكلة، ولهذا طلب نقْلَه إلى «جاوة» مع أمل كبير في اكتشاف ما سمّي آنذاك بـ«الحلقة النّاقصة»، أي الكائن الوسيط بين القرد والإنسان.

وقد جاب «دي بوا» الطبقات الغرينية في نهري «السّولو» (Solo) و«بنجفان» (Bengovan)[1]. وقد اتّفق له حظ لا يُصدق تمثّل في أنه اكتشف على عمق 15 مترا قسما مقبَّبا من الجمجمة وضرسا ثالثا أيمن علويّا وعظمَ فخذ. كان ذلك سنة 1892 قرب مقاطعة «ترينيل» (Trinil).

**اكتشافات القردة ـ الرّجال** (Pithécanthropes)[2]: هذا الكائن المسمّى الرجل ـ القرد وُصف بكونه «منتصبا»، وهو فعلا ذو خصائص موجودة عند القردة وهي: نتوء عظمي قوي فوق محجري العينين، وتقلُّص وراءهما، وجبين متقهقر. ولكن هذا الكائن له أيضا خصائص أكثر قربا من الإنسان مثل السعة الجمجمية التي تتجاوز عنده كل السّعات الموجودة عند جميع ما هو معروف من القردة المشابهة للإنسان، فهي تبلغ عنده حوالي 900 سم$^3$.

وفي نفس السنة اكتشف «دي بوا» أيضا جزءاً من فك سفلي في منطقة «كيدوفبروبوس» (Kedougbroubous) (الفك السفلي أ). ولم تؤل التنقيبات التي واصلها «سلينكا» (L.Selenka) سنة 1895 إلاّ إلى اكتشاف سنّ قاطعة.

وبداية من سنة 1931 اكتشف الألماني «كونيغسفالد» (G.H.R Kænigswald) في منطقة «نغندونغ» (Ngandong) بقايا متنوعة (من 75 إلى 75) نُسِبت إلى نوع متطوّر من الرّجل المنتصب وصُنِّفت تحت اسم

---

1 ـ كلاهما في اندونيسيا. (م)

2 ـ هذه الكلمة مركبة من pithéros وتعني "قرد" وanthropos وتعني "رجل". (م)

«بقايا رجل السّولو» أو تحت اسم «رجل جاوة» (Javanthrope). ويرجع التّكون الجيولوجي في منطقة «نغندونغ» إلى الطوّر الأخير من العهد الجيولوجي الرابع. أما التكوّن الجيولوجي في منطقة «ترينيل» التي عثر فيها الباحث «دي بوا» على الرجل ـ القرد 76 (Pithécanthrope76) فهو أقدم عهدا، وهو يعود إجمالا إلى الطوّرين الأخير والوسيط من العهد الجيولوجي الرابع. وينبغي أن ننتظر الاكتشاف الذي حققه «كونيغسفالد» سنة 1937، وقد تمّ له ذلك في منطقة «سنجيران» (Sangiran) على بعد 20 كيلو مترا من منطقة «ترينيل». وقد تمثّل هذا الاكتشاف في جمجمة الرجل ـ القرد 76 (Pithécanthrope76) وفي اكتشاف جزء من فك سفليّ غليظ (الفكّ السفلي .Mandibule B) وذلك في أرمدة بركانية أعمق من تلك الموجودة في منطقة «ترينيل». وبهذين الاكتشافين استطاع أن يؤكد أنّ الرّجل ـ القرد هو من جنس الإنسان بعد أن كان وضعه النّسقيّ في معاشه وفي سيره مدار اختلافات شديدة بين الباحثين.

وكانت جمجمة الرّجل ـ القرد 2 متّصفة بنفس الصفات الموجودة عند الرجل ـ القرد 1 رغم أنها أصغر منها بكثير حيث تساوي سعتُها الجمجمية 750 سم$^3$، ولكنها كانت أيضا أكثر اكتمالا، وفيها تبدو عظام صُدغية ذات سمات بشرية جدا، غير أنّ النتوءات الحلميّة في جمجمة الرجل ـ القرد 2 كانت ضامرة جدّا إلى درجة كادت معها تنعدم انعداما. وقد مكّن جزءُ الفكّ السفلي مع الأضراس الثلاثة والسّنُّ الثانية السابقة للضّرس من إبراز التّطور الكبير الذي لحق الضّرس الثالثة، وهذه الخاصيّة موغلة في القدم بالنسبة إلى الإنسان الحاليّ حيث هذه الضرس الثالثة في طريقها إلى الزوال عنده.

وفي سنة 1936 عُثر على جمجمة شابّ من هذه الكائنات، وكان ذلك بمنطقة «برنينج» (Perninj) قرب «مودجوكرتو» (Modjokerto) في مستويات جيولوجية أكثر قِدَماً من تلك الموجودة في الطبقات التكوينية لمنطقة «دجيتيس» (Djetis). وهذه الجمجمة المعروفة تحت اسم «الرجل - القرد 4» لم يُحدَّد عمرُها إلاّ منذ زمن قصير: ففي هذا الموقع يوجد مستوى من الحجارة الخفيفة النّخرة يقع على عمق ثمانية أمتار تحت موقع هذه الجمجمة، ويرجع عهده على الأرجح إلى 1,9 مليون سنة مع هامش خطأ بالزّيادة أو النقص مقداره 0,4 مليون سنة. وحسب الأعمال التي انجزها «سماح» (F.Semah) فإنّ جميع الأحافير المكتشفَة إلى يومنا هذا يقلّ عمرُها عن 730 ألف سنة.

وخلال السنوات اللاّحقة اكتشف «كونيغسفالد» في منطقة «صنجران» (Sangiran) جزءا من القذال ومن العظم الجداري الذي في الجمجمة (وهو ما صُنِّف تحت اسم «الرجل - القرد 3»)، كما عُثر على قاعدة جمجمة وعلى جزء من الفك، وبهما أعاد الباحثُ «فايدنرايش» (F.Weidenreich) تركيبَ جمجمة الرجل - القرد 4 التي لها سعة جمجمة تتراوح بين 950 سم$^3$ و1000 سم$^3$.

وفي سنة 1939 أُطلِق على فك سفليّ اسم الرجل - القرد الغامض (Pithécanthrope dubius). وفي سنة 1941 أُسنِد فكٌ سفليّ آخر ذو حجم كبير إلى قرد عملاق شبيه بالرجل - القرد العملاق السابق لقرد «جاوة» (Méganthrope paléojavanais).

ومنذ 1950 عثر «جاكوب» (T.Jakob) و«سرتونو» (S.Sartono)

في منطقة «صنجران» على جماجم أخرى، كانت للرجل القرد6 سنة (1963)، وللرجل ـ القرد 7(1965) وللرجل ـ القرد 8(1969). وكانت إحدى الجماجم شبه كاملة. وأخيرا تمّ اكتشافُ جمجمة حسنة الحفظ في منطقة «صمبونجماتيان» (Sambungmatjan).

**سمات الرجل ـ القرد**: اعتمادا على الأعمال التي أنجزها «جاكوب» و«سرتونو» يمكن القول بأنّ فئة الرجل ـ القرد قد شهدت في داخلها تطوّرا، ويمكن أن توصف هذه الكائنات بما يلي: فهي قردة شديدة الشبه بالإنسان، وهي تسير على قائمتين، أما حجمها فهو معتدل، وتبلغ سعتها الجمجميّة ما يقارب 900 سم$^3$ عند القرد الفتيّ الذي عُثر عليه في منطقة «مودجوكرتو»، وهي تبلغ ما بين 800 سم$^3$ 1000سم$^3$ عند الرجل ـ القرد المنتصب (Pithécanthrope érigé) الذي عُثر عليه في منطقتيْ «ترينيل ـ كيدوغبروبوس» (Trinil-Kedougbroubous) و«صنجران». أما الأنواع القديمة من هذه الكائنات فهي ذات سعة جمجمة صغيرة، وهي ذات قوس في فكّيها العلوي والسفليّ على شكل U، إلى جانب فكّ سفليّ متين وأسنان كبيرة الحجم.

أما الأنواع الحديثة العهد من هذه الكائنات فهي ذات سعة جمجمية كبيرة إلى جانب قوس فكيّ سفليّ ضامر وقطعي الشكل مع أسنان صغيرة. فنظام أسنانها بشريّ السمات مع فَصْلةٍ أو فراغ بين الضّرس والنّاب عند الأنواع القديمة منها. كما أنّ الأضراس الأمامية الطواحن موحَّدة الشكل، والجمجمة مستطيلة مع نتوء شديد فوق محجري العينين وتقلص كبير وراء المحجرين وكُظْير سهميّ. كما تتسم بتراجع في تقدم الفكّين وفي بروز

الأسنان، وبجبين منخفض ومتراجع إلى الوراء. أما اتّساع عرض الجمجمة فواقع في أسفلها، وهو ما يعطي الجمجمة شكلا خماسيّ الزوايا على هيئة خيمة. وفي مؤخّر الجمجمة يوجد نتوء قذاليّ يمثّل تكثُّف القذال في مستوى الخط الفاصل بين القفا والقذال، وهو ما يشكل زاوية حادة، كما أنّ الجزء السفلي المائل من هذه الجمجمة يعطيها شكل تراجُع مائل شديد الاختلاف عن الشكل الدائري الملاحظ عند الإنسان الحديث.

وقد طُرِح من جديد مشكلُ تصنيف هذه الكائنات حسب منظومة معينة: فقد ذهب الأخصائيون الأندونيسيّون إلى أنّ الطور الأول من العهد الجيولوجي الرابع قد وُجد فيه الرجلُ ـ القرد المنسوب إلى «مودجوكرتو» والمسمى لذلك بـ«رجل ـ قرد مودجوكرتو» ( Pithécanthrope de Madjokerto)، ووُجد في هذا الطور أيضا الكائن العملاق المنسوب إلى منطقة «جاوة» والمسمى «برجل ـ قرد جاوة العملاق» ( Méganthrope paléojavanais). أما الطور الأوسط من العهد الجيولوجي الرابع فقد التقى فيه الرجل ـ القرد «المنتصب» والرجل القرد المنسوب إلى منطقة «سولو». ونجد أنفسنا ها هنا ـ مثلما كان الشأن في دراسة القرد الاسترالي ـ إزاء ما يقارب ثلاثين عيّنة صُنِّفت حسب ترتيب الأنواع المكوِّنة للفصيلة، أي تصنيفا فاسدا، ومن ثم حصلت تفريعات وتسميات متنوعة لا تعبّر إلاّ عن التنوع الخاص بالأنواع التي يمكن نسبتها إلى الجنس البشري. ويبدو حسب المعطيات المتوفرة أنّه في المستطاع أن نصف فصيلة «الرجل المنتصب» (Homo erectus) بأنها ربما شهدت مرحلتين من التطور متتابعتين: الأولى منهما هي مرحلة رجل «مودجوكرتو»، والثانية منهما هي مرحلة الرجل المنتصب المتّسم باختلاف كبير في الشكل راجع على الأرجح إلى التمايز

الجنسي بين الذكور والإناث. أما أن توجد في نفس الوقت فصيلتان من القردة ذات الشبه الشديد بالإنسان على جزيرة صغيرة نسبياً في المساحة مثل جزيرة «جاوة» فأمرٌ يبدو واجب الاستبعاد من الناحية البيولوجية.

وتوجد تحديدات تاريخية جديدة دُرست فيها أقدم القردة ذات الشبه الكبير بالإنسان، فأرجعتها إلى ما بين 1,8 مليون سنة و1,6 مليون سنة. وإذا ما تأكدت صحةُ هذه التّحديدات فإنّ ذلك قد يعني أنّ الرجل الماهر ظهر في إفريقيا منذ مليوني سنة، وقد يكون انتقل بسرعة إلى آسيا.

### الرجل ـ القرد الصيني

أدت الأشغال التي تمت في مقاطعة «شوكوتيان» (Chou-Kou-Tien) الواقعة على بُعد خمسين كيلو مترا جنوب شرقي بيكين إلى اكتشاف كهوف متحجرة مليئة بالبقايا. وضمن هذه المكتشفات عثر الباحثُ «بوهلين» (B.Bohlin) على ضرس صغير اعتُبر ضرس نوع جديد من القردة شبيه بالإنسان شبها شديدا. وقد أطلق على هذا النوع اسم «رجل ـ قرد بكين الصينيّ» (Sinanthrope de Pékin). وقد عُثر في كهف «كوتزيتونغ» (Kotzetong) على طائفة من البقايا الإنسانية تتمثّل أساسا في جماجم وفكوك وأسنان وعظام فخذ وعظام عَضُد تخصّ ما يقارب الخمسين كائنا.

ويرجع عهد الرجال ـ القردة الصينيين إلى بداية المرحلة الوسطى من العهد الجيولوجي الرابع (أي أنها ظهرت منذ 0,6 مليون سنة)، وهي ذات وجوه من الائتلاف والاختلاف إذا ما قورنت بالرجل ـ القرد: فهي مماثلة له في تضخم الحويّة التي تعلو المحجرين وفي تقلص ما وراء المحجرين بدرجة

كبيرة. وينتهي مؤخّر الجمجمة عندها بعظم مائل أقل حجما مما عليه الأمر عند قردة «جاوة». وتبلغ السعة الجمجمية لدى الرجل ـ القرد الصيني ما بين 850 سم$^3$ و1300 سم$^3$. ورغم أنّ جبهته متراجعة إلى الخلف، فإنها أكثر ارتفاعا ممّا عليه الأمر لدى الرجل القرد، وغالبا ما تشتمل الجمجمة على كُظْر سهميّ. ومن حيث نظام الأسنان، لا تتجاوز الأنياب ارتفاع بقية الأسنان، وليس فيها فراغ بين النّاب والضّرس الأوّل بخلاف ما يلاحظ عند بعض عيّنات قردة «جاوة» في العادة.

يبدو الرجل ـ القرد الصيني بصفاته هذه وكأنه رجل ـ قرد متطوّر، أي وكأنه رجل بدائيّ منتصب يتطوّر تدريجيا.

وفي سنة 1959 اكتُشِف فك سفليّ في «شانسي» (Shansi) وذلك بالمقاطعة رقم 63709 من منطقة «شنشيانو» (Chenchiano). وفي سنة 1964 عُثر بموقع «لنطيان» (Lantian) على جمجمة في المحل رقم 63706 من مقاطعة «كونغ ونلينغ» (Kung-Wanling). وكانت هذه الجمجمة ذات تكثف في أعلى المحجرين، وذات تقلّص قوي وراء المحجرين، ولها سعة جمجميّة تبلغ 778 سم$^3$، وهذه الصفات أثرية بلا شك، ولكنها مندرجة في ضروب التنوّع الداخلي الملاحظ عند كائنات الرجل ـ القرد الصيني التي اكتشفت في «شوكوتيان».

ومن أكثر وجوه الإفادة في مكتشفات «شوكوتيان» العثور على آثار مصنوعات بدائية ذات أحجام صغيرة، كما لوحظ وجودُ أرمدة بدون مواقد مهيّأة تبلغ كثافةُ بعضها سبعة أمتار. وقد استنتج «فايدنرايش» (F.Weidenreich) من وجود عظام محروقة معزولة أنّ الرجال – القردة

الصينيين كانوا يأكلون لحم بعضهم بعضا. والواقع أنّ الثّقب القذالي لدى الرجل ـ القرد الصيني يحمل أثر ازدياد في العرض على النحو المعروف عند أهل «ملانيزيا»[1] الذين يمارسون صيد البشر، وهو ما يبدو مدعِّما لصحة هذه الفرضية.

### الأفارقة الأوائل

كنّا أثرنا في الفصل الأول مشكلة إثبات وجود إنسان عايش القردة الاسترالية. وبالاعتماد على البقايا المكتشفة في الطبقة الأولى من أرض «وادي اولدفاي» أثبت «ليكي» و«نابييه» (J.R.Napier) و«طوبياس» وجود «الإنسان الماهر» (L'homme habile) الذي هو تحت رقم OH7. وقد تم تشخيصُ هذه الفصيلة على أساس قطع أخرى متممّة مثل جمجمة غير كاملة مع فكّ سفليّ هو تحت رقم OH13 وعظم يد وعظم قَدَم وعظم ترقوة (تحت رقم OH8) وقطع من جمجمة مع بعض أسنان (تحت رقم OH6) وأجزاء من فكّ سفليّ ومن أسنان (OH4).

وقد بدأ هؤلاء الباحثون مهمة بحث عسيرة تتمثّل في تشخيص الجنس البشري تشخيصا يتيح تبيُّن الرئيسات المتطورة على نحو غير قابل للنقاش، ونحن نعرف صعوبة مهمّة كهذه، وهو ما عرضه «فركور» (Vercors) في كتابه المشهور الذي عنوانه «الحيوانات الشائهة الطبيعة» (les animaux dénaturés). ومن بين السمات التي وقع إقرارها في تشخيص الجنس البشري يمكن أن نذكر تميّز الإنسان بما يلي: هيئة الانتصاب العمودي

---

1 ـ Mélanésie وتوجد بجزر غينيا الجديدة. (م)

والسعي على قائمتين، والذراع التي هي أقصر من السّاق، والإبهام المعارض لبقية الأصابع، وكبر السعة الجمجمية التي تتراوح بين 600 سم$^{3}$ وأكثر من 1600سم$^{3}$، وصفحة الجبهة التي ليس فيها تقلّص مبالغ فيه خلف المحجرين، ووجه أدفقُ بلا طول في الفكين، ولكنه لا يكون البتّة مقعّرا، مع قوس أسنان مستدير تكون فيه الضّرس الطاحنة الأولى ذات رأسين مع أسنان قابلة لشدّة الاختلاف، لكنها أقلّ عرضا مما عليه الأمر عند القردة الاسترالية.

وبعد ذلك بمدّة قصيرة وخلال سنة 1964 نفسها أُتيحت لـ«طوبياس» فرصة مقارنة الآثار التي وُجدت في «اولدفاي» ببقايا الرجل ـ القرد (أو الرجل المنتصب) التي اكتشفها «كونيغسفالد» في «جاوة». وقد أبرزت هذه المقارنة تماثلا شديدا في الأسنان بين الفك رقم OH13 وفك الرجل ـ القرد 4 الذي اكتشف في «جاوة» إلى درجة أنّ هذين الباحثين أخرجا العيّنة رقم OH13 من فئة «الإنسان الماهر» وألحقاها بالإنسان المنتصب أو بالرجل ـ القرد. وقد استُنتج من هذا أنه إذا كان الكائن رقم OH13 له نفس نظام الأسنان الذي للرجل ـ القرد، فإنّ سعته الجمجمية ينبغي أن تكون في كِبَر السّعة الجمجمية الملحوظة عند النوع المكتشف في «جاوة». بيد أنّ اكتشاف الجمجمة رقم KNMER1813 في شرق بحيرة توركانا قد أثبت أنّ هذا التصوّر خاطئ. ذلك أنّ الجمجمة رقم 1813 مماثلة تماما للجمجمة رقم OH13 في مستوى الأسنان والفكين، ولكن السعة الجمجمية التي حُفظت في حالة أفضل قد قِيسَتْ فإذا بها قريبة من 500 سم$^{3}$! والاستنتاج الذي حصل من هذه العملية كان ذا أهمية كبيرة لأنه أثبت أنّ العينات التي لها أسنان متطورة مثل العينة OH13 يمكن أن تكون لها سعة جمجمية ضعيفة مثلما هو الشأن بالنسبة إلى العينة رقم 1813 التي لا يمكن أن تُنسب إلا

إلى القرد الاسترالي. وهذه الملاحظات، التي تُبرز إمكان التنوع الواسع بين القردة الاسترالية وتبيّن المظهر القريب من مظهر الإنسان عند بعض العيّنات، ينبغي أن تدفع إلى مزيد من الحذر في التأويلات، ومن شأنها تزكية التصوّر الذي ذهبنا إليه والقائم على فكرة وجود فصيلة واحدة.

وقد اعترفت «ماري ليكي» أخيرا بأنّ بعض البقايا التي كانت تُنسب إلى الرجل الماهر المكتشَف في «اولدفاي» هي بلا شك بقايا القرد الاسترالي الإفريقي. كما لاحظ «بيفوتو» (J.Piveteau) أنّ الهيكل العظمي الذي يلي الجمجمة والذي هو من أمر الرجل «الماهر» يُشبه ما عليه الأمر عند القردة الاسترالية ولا يشبه ما هو عند البشر. وقد اكتُشفت في «كوبي فورا» الجمجمةُ رقم KNMER1470 المسمّاةُ حاليا جمجمة «رجل بحيرة رودولف» (Homo Rudolfensis). وقد طرح هذا الاكتشاف المشكلة بطريقة حادة: فقد حُدِّد عمُرُ هذه الجمجمة بـ1,6 مليون سنة، وقيست سعتُها الجمجمية بـ810 سم$^3$ مع تكثُف متوسط فوق المحجرين وتقبّض خلفهما أقلّ بروزا ممّا عليه الأمر عند القردة الاسترالية. كما أنّ قفا الجمجمة ليس له قنزعة قذالية بارزة، أمّا الحنك فيها فقريب من حنك القردة المتينة، والوجه مقعَّر ومطابق تماما للقردة الاسترالية المتينة التي تحت رقم 406.

ولكنّ اكتشاف الجمجمتين رقم 3733 و3883 في شرق بحيرة «توركانا» قد أثبت إثباتا نهائيا وجود بشر بدائيين إلى جنب القردة الاسترالية وفي زمن يعود إلى ما بين 1,6 مليون و1,3 مليون سنة. فالجمجمة رقم 3733 التي اكتشفت في «كوبي فورا» والمسماة حاليّا بالإنسان «القديم» (Homo ergaster) لها قحف جمجميّ كبير مقاسه

حوالي 850 سم$^3$، وهو وطيء ذو جانبين سميكين، وفي هذه الجمجمة يظهر أخدود خلف قوسي الحاجبين وفي مطلع الجبهة. أمّا الوجه فصغير ومتراجع بالقياس إلى التكثّف الذي في أعلى الوجه.

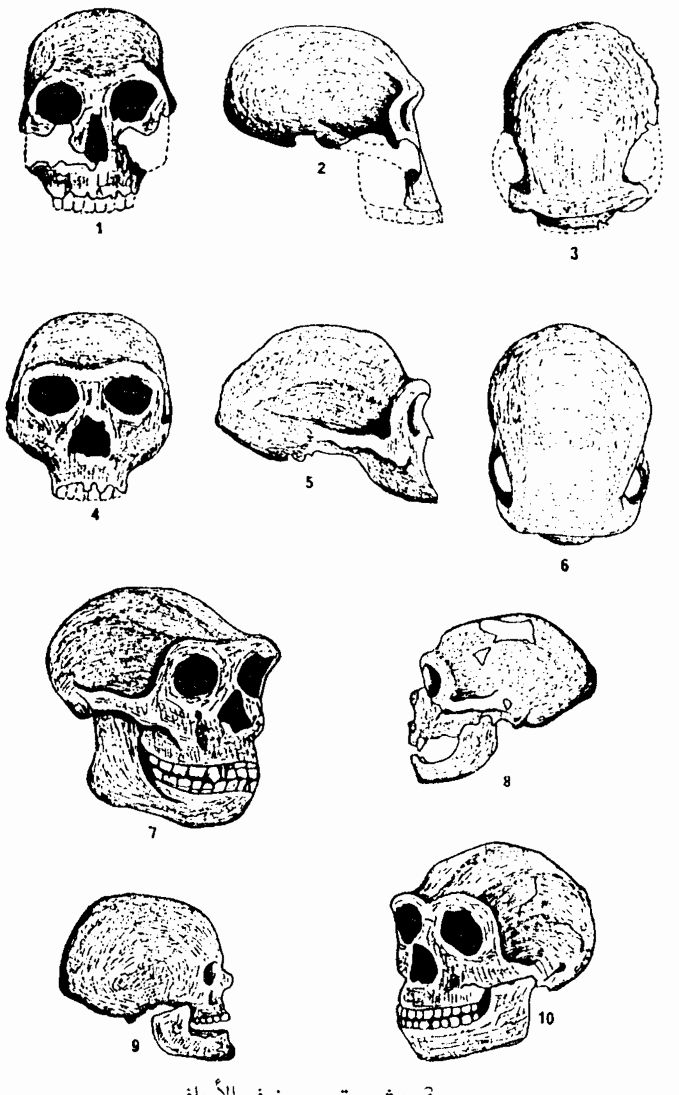
أما العيّنة رقم 3883 التي تمّ اكتشافها بـ«ايليرات» (Ileret) فلها نفس الشكل السابق، ولكن قوسيها الحاجبيّين ووجهها ونتوءاتها الخشائية أكثر سماكة.

وفي هاتين الجمجمتين أكبر وجوه التشابه مع الجماجم التي اكتُشفت قرب «بيكين» ونُسبت إلى الرجل «المنتصب» وهذه الجماجمُ المكتشَفة شرقَ «توركانا» أقدمُ من الجمجمة التي عُثر عليها في الطبقة 2 من «وادي اولدفاي» (OH9 Olduvai) بـ500 ألف سنة على الأقل. وهذه الجمجمة الأخيرة ذاتُ نتوء قويّ فوق المحجرين وفي القذال، ولها أيضا قوس جمجمي مرتفع يؤكّد انتسابها إلى الرجل «المنتصب».

وقد ظهر هذا الشكل ذاته في جمجمة أخرى اكتُشِفت في بحيرة «ندوتو» N'dutu. وفي إفريقيا الجنوبية أيضا ينبغي ذكرُ رجُليْ روديسيا: الأول رجل «بروكن هل» (Broken Hill)، والثاني رجل «صلدهانا» (Saldhana)، وكان هذان الرجلان يُدرجان سابقا في طائفة بشر «نياندرتال»[1] (Neandertal) التي تشمل الإنسان البدائي، ولكنهما في الحقيقة متّصفان بسمات عديدة من سمات الرجل ـ القرد، وذلك من خلال ما في الوجه من عظم كثيف يُذكّر بالرجل ـ القرد Pithécanthrope 7 الذي تم اكتشافُه في «جاوة».

---

1 ـ نسبة إلى اسم الموقع الذي اكتُشف فيه هذا النوعُ من البشر البدائي وذلك في ألمانيا، وفي بقية النصّ سنُطلقَ على الإنسان المنسوب إلى هذه المدينة اسم «الرجل النياندرتالي».




رسم 3 ـ بشر متحجرون في الأحافير

1، 2، 3 جمجمة رجل ماهر من توركانا (رقم knmer 1470): 1 ـ صورة أمامية 2 ـ صورة جانبية 3 ـ صورة من أعلى. 4، 5، 6 جمجمة رجل أثري من شرق توركانا ( رقم knmer 3733) 4 ـ صورة أمامية 5 ـ صورة جانبية 6 ـ صورة من أعلى 7 ـ رجل ـ قرد قديم pithécanthrope هو رجل جافا 8 ـ رجل نياندرتالي عثر عليه في موقع (لاشبال أو سان بفرنسا) 9 ـ رجل حديث (الرجل المفكر الكرومانيوني) 10 ـ رجل الصين الأثري المسمى sinanthrope.

وهذه الأنواع من الرجال ـ القردة معروفة في شمال إفريقيا أيضا من خلال الفكوك الثلاثة الموجودة في «ترنيفين» (Ternifine) بالجزائر ومن خلال جمجمة «سالة» التي اكتُشفت في المغرب، وهي كلها أحدث عهدا مما سبق الحديثُ عنه.

## ظهور الإنسان في أوروبا

توجد أماكن في أوروبا عُثِر فيها على بقايا إنسانيّة نسوقها فيما يلي مرتّبة من أقدمها عهدا إلى أحدثها عهدا:

- بقايا «سنزال» (Sinzelles) وهو موقع موجود في منطقة جبال «الماسيف سنترال» (Massif Central) بفرنسا، وعمر هذه البقايا حوالي 1,3 مليون سنة.
- بقايا «كولار» (Cullar) وهو موقع موجود في «بازا1» (Baza 1) بمقاطعة غرناطة الأسبانية، وعمر هذه البقايا مليون سنة.
- بقايا كهف «فالوني» (Vallonet) وهو موقع موجود في منطقة «روكبرين ـ كاب ـ مرتان» (Martin ـ Cap ـ Roquebrune) بفرنسا، وعمر هذه البقايا حوالي 900 ألف سنة.
- بقايا «شندليا» (Shandalya) بيوغسلافيا (سابقا) وعمرها 900 ألف سنة.
- بقايا «مونت باجليا» (Monte Peaglia) بإيطاليا وعمرها على الأرجح 800 ألف سنة.
- بقايا مرتفعات «غراس» (Grace) التابعة لمقاطعة «أميان» (Amiens) بفرنسا وعمرها حوالي 750 ألف سنة.

- بقايا «ترانسكا ـ سكالا» في مقاطعة «مورافيا» (Moravie) بيوغسلافيا (سابقا) وعمرها بين 790 ألف سنة و750 ألف سنة.
- بقايا «بريزليتيس» (Prezletice) في مقاطعة «مورافيا» بيوغسلافيا وعمرها بين 890 ألف سنة و750 ألف سنة.
- بقايا «بيكوف» (Becov) من مقاطعة «بوهيميا» في تشيكوسلوفاكيا (سابقا)، وعمرها حوالي 700 ألف سنة.
- بقايا مناطق «بريبيس» (Pribice) و«سمولين» (Smolin) و«ميزوف» (Musiv) و«ايفان»، وتقع كلها في «مورافيا» بتشيكوسلوفاكيا (سابقا)، وعمر هذه البقايا حوالي 700 ألف سنة.

وهكذا يبدو أنّ الإنسان قد ظهر في أوروبا منذ 1,8 مليون سنة، وظهرت بين 1,5 مليون سنة و700 ألف سنة فرقُ صيّادين يبدو أنها جابت أوروبا الوسطى والجنوبية، وتدّل وفرةُ البقايا العظمية على فترات طويلة من الإقامة في بعض المواقع. أما استعمال النار فلم يُعرَف إلا في المواقع الأحدث عهدا (وهي التي قد تعود إلى 380 ألف سنة) الموجودة في «فرتسزولوس» Vertesszollos بالمجرّ، وفي «ترا أماتا» Terra Ammata بنيس Nice (فرنسا) حيث وُجدت أيضا بقايا بناءات بدائية.

## بشر أوروبا الأثريون

وُصِف البشر القدامى الآسيويون والأوروبيون في الغالب تحت الاسم الشامل الذي تؤدّيه عبارة الرجل القديم (Archanthropes)، وهي عبارة أطلقها «فايندنرايش» (Weindenreich)، وليست لها قيمة تمييزية، ولكنها تعبّر عن صعوبات التصنيف التي يواجهها علماءُ الإحاثة. أما عبارة

«ما قبل النياندرتاليّين» (Anténéandertaliens) فهي لا تدل إلا على أنّ هؤلاء البشر سابقون في الزمن لبشر نياندرتال الحقيقيين الذين سنتحدث عنهم لاحقا. ورغم كل شيء يمكن أن تُوقِع هذه العبارةُ في الخلط والبلبلة.

إنّ بشر أوروبا الأثريين لم تُسنَد إليهم قط عبارةُ «قرد - رجل جاوة» (Pithécanthrope)، لأنهم ذوو سمات خاصة تميّزهم عنه، ولكن من الثابت على كل حال أنهم ينحدرون إما من أنواع آسيوية أو من أنواع إفريقية. ويعتقد «طوماس» (A.Thomas) اعتمادا على التقارب بين إنسان «بترالونا» (Petralona) باليونان وإنسان «بروكن هل» (Broken Hill) بجنوب إفريقيا أنّ البشر الأوائل الذين اقتحموا أوروبا إنما جاؤوا بلا شك من إفريقيا.

**الاكتشافات:** ترجع جميعُ الاكتشافات إلى الطور الوسيط من العهد الجيولوجي الرابع، أي إلى ما بين 700 ألف سنة و120 ألف سنة، وسنقدّمها مرتّبة من أقدمها عهداً إلى أحدثها عهدا:

- اكتشافات « بريزليتيس » Brezletice بيوغسلافيا (سابقا): يتمثل أقدمُ اكتشاف أوروبي في جزء صغير من ضرس عثر عليه «فجفار» (O.Fejfar)، وقد شكك «فلاك» (Vleck) في صحته واعتبره ضرس دبّ! ولما كانت قطعة الضّرس هذه صغيرة جدّا فإنه من العسير أن نساند أيّا من رأيي الرجلين، ولكن هذا لا يُنقص من أهمية هذا الموقع الذي عُثر فيه على أدوات حجرية وعلى عظام.
- اكتشافات «فرجران» Vergranne (وهو موقع في منطقة «جورا» Jura بفرنسا): اكتشفت «كامبي» (M.Campy) في قمة تضريس صلصاليّ

ناباً هي أقدم البقايا في فرنسا حاليا، وقد قُدِّر عمرُها بين 600 ألف سنة و400 ألف سنة.

- اكتشافات «موير» بالجمهورية الاتحادية الألمانية (سابقا): وُجد في هذا الموقع القريب من «هايدلبرغ» (Heidelberg) فكٌّ سفلي عُدّ خلال فترة طويلة أقدم أثر بشري معروف رغم أنّ عمره لم يُحدَّد بدقّة. والواقع أنّ البقايا الحيوانية التي اعتُمدت في ضبط عمر هذا الفك مأخوذة من محجر قريب، ويمكن أن تُرجع إلى عهد يتراوح بين 600 ألف سنة و400 ألف سنة. ورغم كثافة هذا الفك فإنّ فيه أسنانا ذات شكل حديث، وهي مندرجة في التنويعات المعروفة عند الإنسان الحاليّ.
- اكتشافات «فرتسزولوس» Vertesszollos (بالمجر): عُثر في مخيم «فرتسزولوس» الواقع قرب «فيرت» Vertes جنوب غربي بودابست على قذال ذي مظهر عصريّ، وهو ما أتاح تقدير السعة الجمجمية بحوالي 1400 سم$^3$. ويرجع تاريخ هذا الموقع إلى ما يقارب 400 ألف سنة.
- اكتشافات «بلزنجسليبن» (Bilzingsleben) بألمانيا: عُثر في هذا الموقع على جزء من جبهة بشرية دلّ على أنّ هذا الإنسان ذو تطور في التكثّف العظمي الموجود فوق المحجرين، وهو مفصول عن الجبهة بأخدود ضيّق، كما دلّ جزآن من قذال، شبيهان بما وُجد في «فرتسزولوس»، على أنّ السعة الجمجمية ذات تطوّر كبير. وحسب البقايا الحيوانية المترسّبة بين العهدين الجليديّين والتي وُجدت مع مادة هذين الجزئين، فإنّ هذه الجمجمة تعود إلى حوالي 300 ألف سنة.
- اكتشافات «سوانسكومب» (Swanscombe) بانجلترا: تتمثّل في جمجمة متجزّئة تعود إلى نفس العهد، وقد حُفظ منها الجزء العلويّ الذي

أظهر وعاء جمجميا مرتفعا، خصوصا في الجزء القذالي ذي المظهر الحديث. أما السعة الجمجمية فينبغي أن تكون كبيرة.

- اكتشافات «شتاينهايم» (Steinheim) بألمانيا: عُثر في ترسّبات نهرية (ترجع إلى الطور الوسيط من العهد الجليدي قبل الأخير) على جمجمة شبه كاملة منها حصلت أكبرُ إفادة: إنها جمجمة ذات سعة مخّية صغيرة (1200 سم$^3$). وفي القسم الذي يعلو المحجرين منها يوجد تكثّف على درجة كبيرة من البروز، والوجه ليس مدفوعا إلى الأمام، كما أنّ عظم الفك ذو شكل متغضّن على هيئة ما يُسمى بـ«تجويف النّاب». ويُضادّ مؤخّرُ الجمجمة هذا الوجه القديم، وذلك بما له من شكل مستدير.

- اكتشافات «كون لاراغو» (Cune L'Arago) بمنطقة «توتافال» (Tautavel) بفرنسا: أدّت التنقيبات التي قام بها «لوملي» H.de Lumley إلى اكتشاف فكّين سفليّين، ووجه من جمجمة، وعظم جداريّ من جمجمة، وحوض من هيكل عظميّ، وعظام طويلة مختلفة. وكان في وجه الجمجمة تكثّف فوق المحجرين كبير البروز مع جنوح إلى ظهور انقسام داخلي فيه. وهذا الوجه خال من «تجويف النّاب»، وهي سمة مورفولوجية موجودة عند الرجل النياندرتالي الذي سنتحدث عنه لاحقا. كما أنّ الفكوك السّفلى متّسمة بتفاوت كبير بين جنسي الذكور والإناث.

- اكتشافات «مونتموران» (Montmaurin) بجبال «البيرينه» في فرنسا: في فجوة صغيرة من مركب تضريس صلصالي يقع في مونتموران بالبيرينه تمّ اكتشافُ فكّ سفلي كبير الحجم، وهو ذو نقاط تشابه مع الفكّ الذي عُثر عليه «موير». ولا يوجد حتى الآن أيّ معطى كفيل بتحديد عمر هذا الفكّ،

وليس ثمة سوى بقايا متحجّرة لقوارض مازالت موجودة في الحشو لإتاحة معرفة زمن هذا الفكّ ولو معرفة نسبية.

- اكتشافات «فونتيشيفاد» (Fontéchevade) بمنطقة «شارنت» (Charente) في فرنسا: عُثر في هذا الموقع على جزء مقبَّب من جمجمة، وكان مهشَّما في جزئه العلويّ، ويظهر فيها خلف المنطقة التي فوق المحجرين قسم خلفي شديد الاستدارة. وتبدو هذه الجمجمة معاصرة للفترة التي بين العصرين الجليديّين، وهي تقع في النصف الثاني من العصر الجليدي.

- اكتشافات كهوف «الشاز» (Les grottes de la Chaise) وهي في منطقة «شارنت» بفرنسا: ففي الترسبات التي تراكمت في نهاية العصر الجليدي قبل الأخير عُثر على فكّ سفليّ وعلى عظم من الجبين، وعلى جزء مقبَّب من جمجمة، وعلى عظم قذالي وعلى عظم صُدغيّ.

- اكتشافات كهف «برانس» (grotte de Prince) وهو موجود في منطقة «فاريمالدي» بإيطاليا: عُثر فيه على جزء من حوض، وكان ذلك في مستوى تداخل ترسّبات تراكمت خلال العصر الجليدي قبل الأخير.

- اكتشافات كهف «لازاري» grotte du Lazaret وهو موجود في منطقة «نيس» بفرنسا: عُثر في هذا الموقع على عظم جداريّ من الجمجمة، وعلى أسنان وُجدت في ترسّبات تراكمت خلال العصر الجليدي قبل الأخير.

- اكتشافات «بترالونا» (Petralona) في إيطاليا: عُثر في أرضية كهف بهذا الموقع على جمجمة نُسبت في أول الأمر إلى الرجل النياندرتالي، ثم بيّن بحثٌ دقيق فيها سمات قديمة عديدة ووجوه شبَه مع رجل «بروكن هل»

الذي عُثر عليه في جنوب إفريقيا. ورغم المحاولات لم يتيسّر ضبطُ عمر هذه الجمجمة ضبطا دقيقا.

- اكتشافات «بياش سانت - فاست» Biache-Saint-Vaost وهو موقع موجود في منطقة «ليل» (Lille) بفرنسا: عُثر في هذا الموقع على القسم الخلفيّ من جزء مقبَّب من جمجمة. وقد وُجد هذا الأثر في رمال نهرية يعود عهدها إلى نهاية العصر الجليدي قبل الأخير. ويبدو هذا الجزء - من عدّة جهات - قريبا جدا من رجل «سوانسكومب» (Swanscombe)، وهو - من جهات أخرى - قريب من الرجل النياندرتالي مع وجود «كُعَيْكَة قذالية».

- اكتشافات «كوفا نغرا» (Cova Negra) وهو موقع موجود في منطقة تابعة لـ «شاطبة» (Jativa) من إقليم «بلنسيّة» بأسبانيا: عُثر في هذا الموقع على عظم جداري مستقيم من الجمجمة، وكان مقترنا ببقايا حيوانات قديمة، وذا سمات مماثلة لما هو موجود عند رجل «سوانسكومب».

- اكتشافات آتابويركا في برغوس بإسبانيا: وقد مكنت هذه البقايا من تركيب جمجمتين على الأقل، ولكن سعتهما الجمجمية مختلفة اختلافا كبيرا: فإحداهما مقاسُها 1125 سم$^3$، والأخرى مقاسُها 1390 سم$^3$، وهذا ما حيّر علماء الإحاثة. والحقيقة أنّ هذا الاختلاف مندرج ضمن قابلية الاختلاف البشرية، أي إنه لا يخرج عن الاختلاف العادي الكائن بين مختلف الناس. والمهم ها هنا أن هاتين الجمجمتين تمثلان أولى سمات النياندرتالية، شأنهما في ذلك شأنُ بقية الجماجم الأوروبية سالفة الذكر.

- اكتشاف «ألتامورا» (Altamura) بجنوب إيطاليا: في سنة 1993 أُعلن

عن اكتشاف جديد ذي أهميّة استثنائية. وقد تمّ ذلك في كهف «بوي» (Pouilles) على بُعد أربعين كيلو مترا من مدينة «باري» Bari بإيطاليا. بهذا الموقع سقط رجل في بئر طبيعيّة، وقد حدث ذلك قبل مائتي ألف سنة، وقد وُجد جسمُه شبه كامل فيما يبدو، وذلك لأنه حُفِظ بفضل طبقة من الكلسيت[1]. وقد وُجد هيكله العظمي مستلقيا على ظهره، والرأس مائلة إلى اليسار. وقد حصل هذا الاكتشاف على أيدي علماء اكتشاف المغاور. وعندما جُرّد هذا الرجل الالتاموري[2] من غلافه الكلسيّ، تمكن الباحثون أخيرا من فهم تركيبة ما بعد الجمجمة بالنسبة إلى الرجال الأوروبيين القدامى، وذلك لأنّ هذا الهيكل العظمي هو الوحيد الكامل في ما هو معروف حاليّا.

- اكتشاف «بانولاس» Banolas في أسبانيا: تمثل في فكّ سفلي يرجع عهده إلى الطور الأخير مما بين العصرين الجليديّين. وهذا الفك مشترك في بعض الصفات مع رجل «موير» ومع رجل «أراغو» (Arago) ومع الرجل النياندرتالي.

**خصائص البشر الأثريين الأوروبيين**: إنّ البقايا البشرية المكتشفة في أوروبا عديدة، لكنها مهشمة، وهي تدلّ على بشر موزعين على ما يقارب 500 ألف سنة، وتتمثل صفاتهم فيما يلي:

- سمات أثرية من النوع الموجود عند الرجل (المنتصب): سعة جمجميّة محدودة، وعظما الجدار والجبهة في الجمجمة مفلطحان، مع وجه بارز إلى الأمام وتكثّف كبير فوق المحجرين وتقلّص ملحوظ خلفهما.

1 ــ وهي مادة متكونة من كربونات الكلسيوم المتبلّرة. (م)

2 ــ نسبة إلى اسم المنطقة التي وُجد فيها. (م)

ـ سمات تميّزهم عن الرجل الأثري في إفريقيا وآسيا: انعدام الكُظر السهميّ، وتقلّص ما خلف المحجرين بصفة أقل بروزا.
ـ سمات تعلن عن ظهور الرجل النياندرتالي الأوروبي المألوف.

إن البشر الأثريين الأوروبيين هم من البشر المنتصبين، وقد عُزلوا في أوروبا عن بقية البشر الأثريين، فتطوروا على نحو مستقل وخاص بهم، وهم ذو قابلية كبيرة للاختلاف المورفولوجي، وهو ما رأى «طوما» (A Thoma) أنه أقرب إلى تعدّد السمات داخل الفصيلة الواحدة (وهو تنوع متصل بالشكل ومستمر مع الزمن) منه إلى وجود عدّة فصائل مختلفة، أي فصائل فرعية جغرافية متباينة. وهذه الصورة يمكن أن تصير معقدة بسبب إمكان وجود أمواج من الهجرة متلاحقة تصل إل أوروبا عبر مضيقي البوسفور أو جبل طارق.

لقد حافظ البشر الأثريون الأوروبيون على طابع بدائي في عظام الوجه (وهو ما يظهر في الرجل الذي عُثر عليه في «أراغو» أو في «شتاينهايم» أو في «بترالونا» Petralona). ويبدو أنّ التطور قد لحق ـ على وجه الخصوص ـ الجزء الخلفي من الجمجمة، وقد صار القذال على هيئة عصرية، وهو ذو استدارة كبيرة تتضادّ مع العظم المائل عند الرجل ـ القرد القديم أو عند الرجل ـ القرد الصيني. وهذه الاستدارة تُتيح ازدياداً في السعة الجمجمية التي ستتجاوز 1300 سم$^3$. ويتصف البشر الأثريون الأوربيون بتفاوت جنسي (أي بتفاوت في حجم الأعضاء بين الذكور والإناث). ومما يدّل على هذا الفكان السفليان اللذان عُثر عليهما في «أراغو». ولكن إذا كانت الفكوك السفلية ضخمة، فإنّ الأسنان صغيرة. إنّ شكل هذه الأسنان وحجمها يعلنان عن بدء التطور لظهور الإنسان الحديث.

هذه البقايا المتنوعة المتمثلة إما في الوجه أو في القسم الخلفي من الجمجمة (باستثناء جماجم «شتاينهايم» و«بترالونا») قد كانت مدار تأويلات مختلفة.

واعتمادا على المظهر القديم لوجوه الجماجم، وعلى المظهر الحديث لأقسامها الخلفية (وهو ما يظهر في جماجم «فونتيشيفاد» (Fontéchevade) و«سوانسكومب» (Swanscombe)، وَضَعَ «فالوا» (H.Vallois) نظريةً قوامها تعايشُ سلالتين في أوروبا، إحداهما سلالة ما قبل الرجل المفكر وهي التي يُرجَّح أن تكون سلف سلالة الإنسان الحالي. ويقوم برهان «فالوا» على وجود جزء من جبهة لا وجود فيه لحويّة عظمية فوق المحجرين، وقد عُثر على هذا الأثر في «فونتيشيفاد» ثم دُرس في بحوث عديدة، وكانت النتائج مختلفة بين الباحثين: فقد رأى بعض الدّارسين أن هذا الجزء من الجبهة لا يمكن أن يكون ذا دلالة علمية دقيقة إلا إذا ثَبَت أنه لإنسان بالغ، وهو ما لم يقع إثباته في نظرهم. وذهب دارسون آخرون في اتجاه مضاد، فقبلوا انعدام التّكثّف العظمي في هذا الجزء، وقبلوا احتمال أن يكون هذا الأثر لكائن منه جاءت سلالةُ الإنسان المفكر {ومن القائلين بهذا الرأي «هايم» (J.L.Heim)}.

وقد رفض «طوما» و«فندرميرش» (B.Vandermeerch) و«لوملي» (M.A.Lumley) هذا التصّورَ واعتبروا أنّ بشر أوروبا الأثريين هم السلف المباشر للرجل النياندرتالي. وقد اعتمد «فندرميرش» في رأيه هذا على سمتين رئيسّتين: أولاهما تخصّ جهة الفكّ التي هي مقعرة عند الإنسان

الحالي وعند الرجل المنتصب، وهذا التّقعّر يتمثل في «تجويف النّاب». أما عند الرجل النياندرتالي فالأمر على العكس، لأنّ الفكّ مفلطح ومستقيم وهو يشكل خطما خاليا من «تجويف النّاب». بيد أنّ البشر الأثريين الأوروبيين بينهم من ليس له «تجويف ناب» مثلما هو الشأن عند رجل «أراغو» وهو ما يعدّ إعلانا عن ظهور هيكل الرجل النياندرتالي، وفي الوقت ذاته كان لجمجمة رجل «شتاينهايم» «تجويف ناب» متطور جدّا. وحسب هذه السمة، فإن جمجمة رجل «شتاينهايم» هي أقرب إلى جمجمة الرجل الحديث. فهل يجب بالضرورة إذن الأخذ بنظرية التوّاجد المتزامن بين الكائنات السابقة للرجل المفكر والكائنات السابقة للرجل النياندرتالي حتى يمكن تفسيرُ هذه الظاهرة المتمثلة في الاختلاف المورفولوجي؟ ليس هذا الأخذ إجباريا لأن كلّ سمة إنما تظهر في البداية على هيئة اختلاف فردي قبل أن تعمّ بالتدريج مجموعة الأفراد.

أمّا السمة الثانية التي اعتمد عليها «فندرميرش» فتخص التكثّف القذالي الذي هو محفور عند الرجل النياندرتالي كما هو مقسوم في جزئه السهميّ. بيد أنّ جميع جماجم البشر الأثريين الأوروبيين (بما في ذلك رجل «شتاينهايم») ذات بداية غور يعلن عن ظهور سلالة الرجل النياندرتالي.

وختاما: إنّ البشر الأثريين الأوروبيين موصولون بالرجل المنتصب بواسطة مجموعة من السمات السلاليّة، ولكنهم يختلفون عنه بجملة من السمات الخاصة بهم هي تمهيد لظهور البشر النياندرتاليين.

# الفصل الرابع

# تاريخ الرجل النياندرتالي
# والرجل الحديث

لفهم تاريخ الإنسان الحديث فهما حسنا من الضروري تدقيقُ ملاحظتين أساسيتين: نلاحظ في أوروبا خلال العصر الجليدي الأخير تتابعَ نوعين من المجموعات البشرية تتابعا زمانيّا: فالقديمة منهما عاشت خلال الطور الأول من العصر الجليدي الأخير وهي المجموعة النياندرتالية التي تعود بقاياها إلى ما بين 80 ألف سنة و30 ألف سنة، وهو العصر الذي اندثرت فيه. وبعد ذلك بألف أو بألفي سنة ظهر البشر الحاليون الذين يُطلق عليهم اسم «الرجل المفكر» (Home Sapiens). إنّ أصول كلّ من هاتين المجموعتين والعلاقات بينهما تمثّل إحدى أهمّ المشكلات المطروحة على علماء الإحاثة وعلى العلماء المهتمين بما قبل التاريخ.

## انشقاق السلالة البشرية الأثرية إلى فرعين

خلال النقاش المتعلق بتأويل بقايا البشر الأثريين انتهى بنا الأمر إلى طرح المشكل المتعلق بأصل كل من البشر النياندرتاليين والبشر الحاليين. وقد رأينا أنّ بشر أوروبا المتحجرين، الذين عاشوا في العصر الجليدي قبل الأخير، هم ذوو سمات ممهدة لما سيوجد بوضوح عند البشر النياندرتاليين. وعلى هذا الأساس افترض بعض الباحثين أن البشر الأثريين في أوروبا هم الأسلاف المباشرون للنياندرتاليين. والحال أنه عندما ظهر

البشر العصريون في أوروبا بعد اختفاء الإنسان النياندرتالي، كانوا يختلفون في بنيتهم عنهم اختلافاً كبيراً إلى حد يتعذر معه، بأي صورة من الصور، أن يكونوا منحدرين منهم. ويترتب على هذا الاستنتاج أن يكون الرجل الحديث في أوروبا قد نزح إليها في الحقيقة من مكان آخر تكوَّن فيه، وهذا المكان غير معروف بعدُ معرفة دقيقة.

وفي دراسة لي سابقة (نشرتها سنة 1973)[1] وضعت نظرية قوامُها أن الرجل النياندرتالي والرجل المفكّر منحدران من البشر الأثريين (archaïques)، وأنّ أصلهما يُفسَّر بتطور مختلف بين سكان أوروبا القدامى من أسلاف الرجل النياندرتالي، وبين السكان الآسيويّين الذين يُفترض أن يكونوا أسلاف الرجل الحديث. إنّ الأمر ها هنا متعلق بظاهرة يسميّها علماء الإحاثة «أصل التكوّن ذي النزعات المفارقة» (Cladogenèse).

إنّ السكان الذين ينتمون إلى نفس الفصيلة الأصل قد يكونون أحيانا منعزلين قدراً ما من الانعزال على جزء من المجال المكانيّ الذي يعيشون فيه، وعندئذ فإنهم يتطوّرون على نحو مختلف. وإذا دام انعزالُهم الجغرافي ذاك مدة كافية لإتاحة اختلاف جينيّ أو وراثي، فإنّ ذلك يؤول في النهاية إلى نشأة فصيلتين مختلفتين. وهذا الاختلاف بين مجموعتين من السكان لهما أصل واحد لكنهما منعزلتان، تكون سرعةُ حصوله بمقدار اختلاف الوسطين اللذين تعيش فيه كلٌّ منهما.

فالسكان النياندرتاليون قد صاروا مختلفين في أوروبا خلال الطوّر

---

1 ـ انظر كتاب: جان شالين: **الدهر الرابع: التاريخ البشري في محيطه**. باريس 1972.

الأخير الواقع بين العصرين الجليديّين، أي بين 120 ألف سنة و80 ألف سنة. وقد حصل ذلك في بيئة متميّزة بكثرة الأشجار، بينما غلبت على القارة الآسيوية في ذلك الوقت أمكنة أكثر انفتاحا، أي أقلّ أشجارا وأكثر سباسب. ويمكن أن نذهب إلى أنّ هذا الاختلاف الحاصل بين النياندرتاليين في أوروبا وبين البشر الحديثين في إفريقيا وآسيا قد قَوَّته فوارق بيئيّة. وبناء على هذا يمكن أن نصوغ فرضية العمل التالية:

انطلاقا من بشر أثريين ذوي أصول إفريقية (عاشوا قبل ما بين 800 ألف سنة و700 سنة) انحدر شعبا آسيا وأوروبا، ولكن كلاّ منهما عاش مستقلا في وسطين مختلفين، فتتطور كلّ منهما تطوّرا مختلفا آل في أوروبا إلى تكوّن مجموعة خاصة جدا تتألف من النياندرتاليين. وآل في آسيا إلى تكوّن الرجل ـ القرد الصيني (sinanthrope) والرجل ـ القرد القديم (pithécanthrope). أما المفكرون الحديثون (Homo Sapiens) فقد اكتسبوا سماتهم الخاصة المميّزة في إفريقيا وفي الشرق الأدنى قبل 180 ألف سنة، ثم انتقلوا إلى أوروبا قبل حوالي 30 ألف سنة.

وهذه الفرضية قائمة على عدّة أدلة إحاثيّة وبيولوجية، والدليل الأول منها هو الذي سبق الحديث فيه وهو يخص رجال أوروبا الاثريين الذين يعود تاريخُهم إلى ما بين 400 ألف سنة و120 ألف سنة والذين كان لهم من السمات ما يُعَدّ بلا شك تمهيدا للبشر النياندرتاليين. أما الدليل الثاني فجديد، وهو مستخلص من المقارنة بين تطوّرات جماجم أفراد منتسبين إلى فصائل إنسانية متحجرة أو موجودة حاليا. وقد بيّن «دمبريكور ـ ملاسي» (A.Dombricourt-Malassé) سنة 1933 أنّ التطورات الفردية لجماجم

الرجل الماهر والرجل المنتصب والرجل النياندرتالي كانت كلها من نوع واحد، ولكنها كانت مختلفة عن التطور الذي شهده البشر الحديثون. وقد نتج عن هذه الملاحظات أنّ البشر النياندرتاليين والبشر الحديثين لا يمكن أن يُعتبروا بعد الآن فصيلتين جغرافيّتين فرعيتين منحدرتين من سلف واحد هو الرجل المفكر (Homo Sapiens). ومن ثم يكون البشر النياندرتاليون آخر من مثل السلالة الموحَّدَة بين الرجل الماهر والرجل المنتصب والرجل النياندرتالي. ومن ثم أيضا يكون الرجل الحديث فصيلة جديدة ظهرت قبل حوالي 80 ألف سنة وانحدرت من سلالة الرجل المنتصب، وهذا ما يثبته دليلُنا الثالث في هذه النظرية، وهو دليل بيولوجي. فقد بيّنت البحوث الوراثية الجينية التي أُجريت على مكونات الـADN الخاصة بالخلايا أنّ الإنسان الحديث قادم على الأرجح من إفريقيا ومن الشرق الأدنى، ولكن مركز الاختلاف (أي الموضع الذي تمّ فيه) لم يُدقَّق حتى الآن: إنها النظرية المعروفة بـ«نظرية حواء الإفريقية» (l'Eve Africaine) باعتبار أنّ المكونات الجينية الخاصة بالخلايا في الـADN لا يمكن أن تُنقل وتُورَّث إلا عن طريق الأم. وفعلا نُقِدت هذه النظرية لما فيها من قصور من الجانب المنهجي، ولكن النتائج الإجمالية الحاصلة منها بقيت صالحة: فالرجل الحديث منحدر بلا شك من سلالة رجل منتصب عاش في إفريقيا أو في الشرق الأدنى، ثم انتقل إلى جنوب إفريقيا وإلى أوروبا وآسيا كما يدّل على ذلك {حسب «كفالي سفورزا» (L.Cavalli Sforza)} أمران: هما الاختلافُ الجيني في الفصيلة الإنسانية وتطور اللّغات المتكلَّم بها.

وفي علم الإحاثة صُنّفت جماجمُ منسوبة إلى الإنسان الحديث في الشرق الأدنى وفي آسيا وفي إفريقيا، ولكن هذه التصنيفات لم تمكّن حاليا

من حسم المسألة المتعلقة بالمكان الذي حصل فيه الاختلاف والتمايز بين بشر هذه الأوساط الثلاثة. وسنعرض لهذا كله بعد أن نتحدث عن البشر النياندرتاليين الحقيقيّين.

### بشر «انجيس ـ نياندرتال» (Néandertal-Engis)

من بين بشر ما قبل التاريخ، يُعدّ رجل نياندرتال بلا شك الرجل الذي حصلت للعموم عنه أفضل معرفة، ولكن منزلته من التطور البشري لم تُدقَّق إلا منذ مدّة قصيرة جدا: ففي سنة 1828 اكتُشفت بقايا بشرية لأناس صغار السنّ منتسبين إلى هذا النوع، وكان ذلك في كهف «انجيس» قرب منطقة «لييج» (Liège) ببلجيكا، وقد تمّ ذلك على يدي الإحاثي البلجيكي «شمارلنج» (Schmerling). وبكل موضوعية، فإن اسم رجل «انجيس»، بما له من أولوية مطلقة، كان ينبغي أن يحل محل اسم رجل نياندرتال. وفي سنة 1848 اكتُشفت جمجمةٌ في جبل طارق، ولكن كان لا بد أن ننتظر سنة 1856 حتى يُعترف فعليا بهذا النوع البشري.

### الرجل النياندرتالي

عثر عمّال مقالع الحجارة في ركام أتربة بكهف «فلدهوفر» (Feldhoffer) في وادي «نياندر» (Neander) قرب مدينة «دوسلدورف» (Düsseldorf) بألمانيا على عظام بشرية. وقد اعتبر الدكتور «فيلهروت ديبيفيلد» (Dr.Fulhratt d'Ebeifeld)، الذي سُلّمت إليه هذه البقايا، أنها منتسبة إلى رجل متحجّر عاش أثناء الطوفان الأكبر، أي في العهد الجليدي. ورغم أنّ هذا الرأي قد شاطره فيه الدكتور «شافهاوزن»

(Dr:Schaofhausen)، الذي تعرّف في الجمجمة على سمات تذكّر بسمات القِرَدة الكبيرة ذات الشكل الإنساني، فإن هذا الاكتشاف مازال بعيدا عن تحصيل اجتماع العلماء في شأنه: فالانتروبولوجي الألمانيّ «فيرشوف» (Virchow) يرى أن الرجل النياندرتالي كان مريضا بالكُساح وهو ما حتم عليه أن يكون ذا جبين متراجع وجمجمة مفلطحة. وأغرب الفرضيّات هي تلك التي قدّمها الدكتور «ماير» (Dr.Mayer) حين اعتبر هذه الجمجمة شبيهة بجمجمة جنديّ قوقازي قُتل خلال حروب «نابليون» سنة 1814! وبعد ذلك أكدت عدّة اكتشافات وجود النوع البشري الذي يمثّله رجل انجيس - نياندرتال.

وفي حفرة «النوليت» (La Naulette) قرب مدينة «دينان» (Dinant) في بلجيكيا عثر «ديبون» (Dupont) بعد ذلك بعشر سنوات على فكّ إنساني لا ذقن له، وكان في تحجّره متداخلا مع بقايا فصائل ثديية مندثرة اليوم مثل فيل الماموث والكركدن ذي الصوف. وفي سنة 1881 عثر «لوهيست» (Lohest) و«دو بويديت» (de Puydet) في كهف «سباي» (Spy) قرب مدينة «نامور» (Namur) ببلجيكيا أيضا على بقايا ثلاثة أفراد. وقد أتاحت هذه الأحافيرُ للعلماء أن يثبتوا نهائيا شبه هؤلاء الأفراد برجل وادي «نياندر»، وأن يؤكدوا الوجود البديهي لمجموعة إنسانية نياندرتالية ذات سمات مشتركة مع البشر الأثريين (les hommes archaïques). وفي سنة 1908 اكتشف القسّان «بويسّوني» (Bouyssonie) و«بردون» (Bardon) في مغارة «لاشابيل أوسان» La Chapelle aux Saints الواقعة في منطقة «كوريز» (Corrèze) بفرنسا هيكلا عظميّا كاملا لفرد جرى دفنه عن قصد. وقد أكّد وجودَ هذه

الممارسات اكتشافُ مَدافن لبالغين اثنين وثلاثة أطفال عَثر عليها «دوبيروني» (de Peyrony) و«كابتان» (Capitan) في ملاذ تحت الصخور واقع في موقع «الفرّاسي» (La Ferrassie) قرب منطقة «إيزي» (Eysies)[1]. وغالبا ما عُدّ الهيكل العظمي الذي عُثر عليه في «لاشابيل أوسان» مرجعا لدراسة سمات هذه الفئة البشرية المعروفة الآن من خلال أكثر من مائة وخمسين فردا تمّ العثور عليهم في الاكتشافات المختلفة.

**السمات التشريحية للبشر النياندرتاليين:** إن الجمجمة الضّخمة لها سعة جمجمية كبيرة تتجاوز أحيانا 1600سم3. ولكن هيئتها تختلف عند الأفراد المنتسبين إلى الرجل المفكر (Homo Sapiens)، وهي عريضة ومتمدّدة الشكل وقليلة الارتفاع. وقد أخذت هذه الجمجمة عن أسلافها تكثّفا قويا فوق المحجرين، كما أن الوجه فيها كبير ومستطيل وناتئ. ومن أكثر السمات تميزاً فيها ما هو متعلّق بشكل الفكّ والخدّين اللذين يشكلان عند البشر النياندرتاليين مساحة مسطحة متراجعة إلى الخلف، وهو ما يعطي الوجه عندهم شكلا خاصا في هيئة خطم. والأمر على عكس هذا عند البشر الأثريين والبشر الحديثين حيث يكون هذا القسم الفكيّ - الخدّي مقعّرا ومنخفضا على نحو يكوّن ما يسمى بـ«فجوة الناب». كما أنّ المحجرين عند هذه الفئة واسعان جدّا، وقد يبلغان ضعفاً ونصف المقاس الذي للمحجرين عند الرجل المفكر. أما الأنف الناتئ فهو عريض نسبياً. وتتميّز الناحية القذالية بتطور نتوء عظمي وتكثّف قذالي منقسم في القسم الأوسط بخط يبدو كالمجرى الرقيق، وتُكوّن مؤخرةُ الجمجمة ضربا من الكعكة تُسمى

---

1 ـ وهي تابعة لمقاطعة Dordogne بفرنسا. (م)

بـ«الكعكة القذالية» . وعندما يُنظر إلى هذه الجمجمة من الخلف يبدو شكلُها وكأنها قنبلة. والفكّ السفلي قوي وخال من الذقن تماما، أو إننا لا نجد منه إلا كالبداية الخفيفة. أما إذا نُظر إلى هذا الفكّ السفليّ من الزاوية الجانبية فيبدو للناظر وجود فراغ ملموس بين الضرس الثالث وحافة الفكّ الصاعد، وهو فراغ غير موجود عند الرجل المفكّر. أما الهيكل العظمي فهو قويّ ويبلغ طوله حوالي 155 سم. ولكل عظم منه سماته الخاصة به، ولكن عظم الفخذ المقوس يلفت الانتباه بدرجة كبيرة. وهذا الشكل المورفولوجي، بكل سماته ومميّزاته، يخص البشر النياندرتاليين الأوروبيين. أما خارج أوروبا وخصوصا في الشرق الأوسط، وفي جنوب روسيا، فنجد بشرا نياندرتاليين ذوي سمات خاصة، وهم يشبهون البشر السابقين للنياندرتاليين (anteneandertaliens) وعاشوا خلال الطور الجليدي الأخير أكثر مما يشبهون البشر النياندرتاليين النموذجيّين، وهذا الأمر - حسب «فندرميرش» - يمكن أن يكون ناتجا عن هجرة النياندرتاليين نحو الشرق في بداية العهد الجليدي الأخير.

## اندثار البشر النياندرتاليين

كان البشر النياندرتاليون ذوي صناعات يدوية بدائية في الحجارة المستيرية[1]، وكانوا صَنَعَة حجارة أثناء العصر الحجري الوسيط المسمى

---

1 ـ L'époque de l'industrie Moustérienne: هي مرحلة مما قبل التاريخ ترقى إلى العصر الحجري الوسيط، ولفظة «Moustérien» آتية من اسم المكان الذي عُثر فيه على آثار ذلك العهد، وهو موقع Moustier التابع لـ لمنطقة دردونيو Dordogne بفرنسا. (م)

بـPaléolithique[1]، وخاصة من نمط صناعة «كينا» (Quina) وصناعة «فرّاسي» (Ferrasie) والصناعة المليئة بالأسنان الصغيرة. بيد أنه يوجد نوع خاص من الصناعة الحجرية المستيرية هو النوع التقليدي الأشوليّ[2]. وقد تواصل هذا النوع من الأدوات في الطور الأخير من العصر الحجري بواسطة الصناعات التي عُثر عليها في مقاطعة البيريغور بفرنسا.

ولكن في سنة 1909 اكتشف السّويسري «هاوزر» (Hauser) هيكلا عظميّا بشريا لرجل من نوع الإنسان المفكر وكان ذلك في «كومب - كابيل» (Combe-Capelle) بمنطقة «دردونيو». وقد تمّ هذا الاكتشاف في ظروف ستراتيغرافيّة مشكوك فيها، ولكن هذا الهيكل متصل بلا شك بصناعات العصر الحجري الأخير. وعلى هذا النحو فإنّ البشر النياندرتاليين قد عُوّضوا فجأة ببشر محدثين. وها هنا يبدو أنّ ثمة تناقضا: فإذا كنا لاحظنا تواصلا ثقافيا، فكيف يمكن أن يحصل فجأة تبدّلٌ أنثروبولوجي جذري بهذه الدرجة؟ لقد صيغت عدّةُ فرضيات لتفسير هذه المسألة؛ فذهب بعض الدارسين أول الأمر إلى وجود انتقال تطوّري مباشر بين البشر النياندرتاليين والبشر المفكرين. والواقع أنّ النياندرتاليين أهل هياكل عظمية بالغة الاختلاف تتمثل في سمات خاصة مباينة لما هو موجود عند البشر الحديثين. ومما لا يخطر بالبال أن نتصور حصولَ مثل هذه التغيّرات

---

1 ـ هذه التسمية آتية من اسم الحجارة في اللغة اليونانية (lithos) وهي تُطلق على الطور الأول من عصور ما قبل التاريخ حيث اكتشف البشر صناعة الحجارة وطوّروها. (م)

2 ـ نسبة إلى اسم أهم موقع عُثر فيه على آثار من هذا النوع وهو «سانت أشول» (Saint-Acheul) ويقع في منطقة «الصوم» بفرنسا (Somme)، وتتميز الحجارة المعالَجة في هذا النوع من الأدوات بأنها ذات وجهين منتظمين، وقد نُحِتت في حجارة صوّان ليّنة. (م)

التشريحية الهامة في ألف أو في ألفي سنة. وقد ذهب بعضُ الباحثين إلى إمكانية تساكن بين البشر المفكرين والبشر النياندرتاليين، وقد أقاموا رأيهم هذا على أنّ صانع الحجارة «المستيرية» من النمط الأشولي لم يكن معروفا على المستوى الأنثروبولوجي. وبقيت إمكانية أخيرة وهي تتمثل في استمرار النياندرتاليين إلى جانب البشر المفكرين الأوائل، أي أنّ أواخر أولئك قد عاصروا أوائل هؤلاء. وهذه الفرضية الأخيرة هي التي ظهرت صحّتُها أخيرا بفضل الاكتشاف الذي تمّ على يدي «ليفاك» (F.Lévêque)، وهو متمثل في هيكل عظم بشري من النوع النياندرتالي، وقد عُثر عليه في «سانت - سيزار» (Saint-Césaire) بمنطقة «شارانت ماريتيم» (Charente maritime) بفرنسا، وهو يعود إلى بداية الطور الأخير من العصر الحجري[1]. وبهذا اتضح أنّ البشر النياندرتاليين لم يندثروا في العهد «المستيري»، وأنّ البعض منهم على الأقل قد تواصل وجودهم حتى بداية الطور الأخير من العصر الحجري، وبذلك يكونون قد تواجدوا مع أوائل البشر المفكرين القادمين من الشرق.

### بشر الشرق الأدنى

دُرس بشرُ الشرق الأدنى بطرق متناقضة في الغالب، وذلك راجع إلى كثرة تنوعهم واختلافهم، ولهذا أُرجِعوا إما إلى البشر النياندرتاليين وإما إلى أنواع هجينة فرعية من النياندرتاليين، أي إلى البشر المفكرين. وقد أعاد «فندرميرش» النظرَ فيهم، ووضّح هذه المسألة توضيحا جيدا. وتتمثل

---

1 ــ وهو العهد الذي تميّزت فيه المصنوعات الحجرية والعظمية بتطور واضح. (م)

إحدى أكبر الصعوبات لدراسة هؤلاء البشر في أنّ تحديد التواريخ التي ترجع إليها هذه الجماجم أصعب من تحديد تواريخها في أوروبا بحكم أنّ السياق الجيولوجي والبيولوجي والمناخي العام في الشرق الأدنى غير معروف حاليا بالدرجة التي نعرف بها المعطيات المماثلة في أوروبا.

**رجل الجليل**[1]: وُجدت جمجمة «الجليل» في مغارة النّوتية، ويبدو أن هذه الجمجمة ترجع إلى ما قبل العهد الجليدي الأخير، وكانت تُنسب حتى الآن إلى الرجل النياندرتالي، بيد أنّ «فندرميرش» قد ذهب في ما نشره سنة 1980 إلى أنّ هذه الجمجمة تتّسم في الواقع بعدد كبير من السمات تجعلها موصولةً بالبشر المنتصبين (Homo erectus). وفعلا فإنّ الصلابة العامة في هذه الجمجمة وكثافة العظام وقوّة الحويّة العظمية الموجودة فوق المحجرين كلها من الصفات الأثرية الموجودة عند البشر المنتصب، وهي صفات عُدّت خطأً من سمات البشر النياندرتاليين دون سواهم، هذا فضلا عن أنّ هذه الجمجمة ذات جبهة ناهضة، وهو ما يُعلن عن قرب ظهور الإنسان الحديث.

**النياندرتاليون الشرقيون**: يمكن أن نُدرج في هذا النوع من الجماجم تلك الجماجم التي اكتشفت بوادي العمود وبطابون في فلسطين، وبشنيدار في العراق. ويختلف نياندرتاليّو هذه المناطق عن معاصريهم الأوروبيين الذين عاشوا في العصر الجليدي الأخير. ويتمثّل هذا الاختلاف في مجموعة من السمات تقرّبهم من البشر الحديثين. وينبغي أن نضيف هنا الجماجَم التي اكتُشفت في «كيك كوبا» (Kük koba) الواقع في منطقة «القرم»

1 ـ موقع معروف في فلسطين. (م)

الروسية، وفي موقع «ستروسلج» بجورجيا، وفي موقع «تشيك تاش» (Teschik-Tach) بآسيا الصغرى. وفي هذه الجماجم الأخيرة يُلاحَظ اختلاف في المورفولوجيا النياندرتالية لجميع نواحي الجمجمة، مما يدل على تخصّص أقل. وإذا ما قارنا أشكال هذه الجماجم بأشكال جماجم النياندرتاليين الذين عاشوا في أوروبا الغربية لاحظنا أنها ذات تماثل أكثر وضوحا مع النياندرتاليين الذين سبقوا العهد الجليدي الأخير، أي الذين عاصروا ما بين العهدين الجليديين (أي خلال الحقبة المسمّاة «ريس - فورم» (Riss-Würm) منذ زمن يتراوح بين 120 ألف سنة و80 ألف سنة. ومن النماذج التي عاشت في ذلك العصر ما تدل عليه البقايا الإنسانية التي وُجدت في «سكوبستور» (Saccopastore) بإيطاليا وفي جبل طارق بأسبانيا وفي «اهرنجسدورف» (Ehringsdorf) بألمانيا. وقد ذهب «طوما» في البحث الذي نشره سنة 1962 إلى أنّ هذه البقايا الإنسانية هي بقايا مجموعة نياندرتالية تتطوّر تدريجيا، في حين اعتبرها «فندرميرش» دليلا على هجرة نياندرتالية نحو الشرق الأدنى، حيث لم يكن لهم فيه وجود قبل ذلك، (أي خلال حقبة «ريس - فورم» الواقعة بين العهدين الجليديين).

### الرجل «المفكر» في أوروبا: هجرة قادمة من الشرق

كنا رأينا أنّ النياندرتاليين لمّا هاجروا إلى آسيا الوسطى كانوا ذوي مظاهر شكلية مورفولوجية أقل خصوصية ونموذجية، وكانوا متسمين أحيانا بسمات الرجل «المفكر». ونعرف أيضا أنّ رجل «دالي» (Dali) الذي يعود إلى حوالي 300 ألف سنة والذي عُثر عليه في الصين يبدو في منزلة وسطى

بين الإنسان الأثري والإنسان الحديث. بيد أنّ أوروبا قد شهدت بجوار موقع «بريغور» (Périgord) المتكون في نهاية العهد المستيري الذي توطدت فيه تقاليد الصناعة «الأشولية» ، تلاقيا بين صناعات «أورينياكية»[1] ليست ناتجة عن تطور محليّ حصل خلال العهد المستيري. لقد تطوّر إنسان أورينياك في أماكن أخرى، لعلّها مناطق الشرق الأدنى حيث عُثر على بقايا إنسان سابق في ظهوره للإنسان الأورينياكي ، وذلك تحت أربع عشرة طبقة من العهد المستيري المتطور ، وكان ذلك في موقع يبرود بسوريا .

يبدو إذن أنّ ظهور الإنسان الأورينياكي في أوروبا دليل على وصول جماعات مهاجرة قادمة من الشرق، وهؤلاء البشر كانوا من نوع الإنسان المفكر ، والاختلاف الشرقي الذي يسم الإنسان المفكر قد تأكد بمكتشفات موقع «القفزة» في فلسطين.

**رجل «القفزة»** : إذا كان النياندرتاليون في أوروبا هم صَنَعة العهد المستيري وأصحاب الصناعات المشتقة منه، فإنّ التنقيبات التي قام بها «فندرميرش» في فلسطين قد كشفت عن وجود أناس حديثين متصلين بصناعات مستيرية معاصرة للنياندرياليين الأوروبيين: فالأفراد الإثنا عشر الذين اكتُشفوا في موقع «القفزة» لم تُنشر البحوث المتعلقة بهم بعدُ ، ولكنّ بعض الأفراد (مثل الإنسان الذي يحمل رقم «قفزة6») قد دُرسوا : فالجمجمة عند هؤلاء الأفراد ذاتُ تكثّف عظمي متواصل فوق المحجرين، ولكنه أقلّ بروزا ممّا عليه الأمر عند الإنسان النياندرتالي ، كما أنها أضعف

1 ـ نسبة إلى الموقع الذي وجدت فيه آثار هذه الصناعات وهو منطقة أورينياك Aurignac بفرنسا. (م)

عندهم مما عليه الأمر عند رجل «الجليل»، ثم أنّ الجبهة عندهم ليست متراجعة إلى الخلف. أما ارتفاع قبّة الجمجمة وتقوّسها فشبيهان بما عليه الأمر عند الرجل الحديث. كذلك فإن الجهة القذالية من الجمجمة خالية من الكعكة ومن التكثّف القذالي، وهي مستديرة كما هو الشأن عند الرجل الحديث. وفي جمجمة «القفزة» كان الوجه أقلّ كثافة، وهو أصغر من وجه الرجل النياندرتالي، كما أنّ عظم الخد يمتاز فيها بتزوٍّ واضح شبيه بـ«فجوة النّاب». أما المحجران فهما مستطيلان مثلما هو الشأن عند الرجل المفكر كما عرف في عينّة «كرومانيون» (Cro-Magnon)، ويوجد ذقن في الفك السفلي مع أسنان كبيرة الحجم. هذا فضلا عن أنّ طول الهيكل العظمي يبلغ على الأقلّ 1,80 متر وهو مقاس يتجاوز كثيرا أطول الهياكل النياندرتالية المعروفة. وقد ذهب «فندرميرش» إلى أن هؤلاء الأفراد بشر أثريون مفكرون Homo Sapiens ينحدرون من الرجل المنتصب.

### البشر الحديثون في أوروبا: إنسان «كرومانيون» Cro-Magnon[1]

لقد عُرف الرجل الحديث أو الرجل المفكر في أوروبا مقترنا بالصناعات التي تعود إلى العصر الحجري الأخير، وقد حُدّد زمنُ هجرته بحوالي ثلاثين ألف سنة قبل الميلاد. ومن بين البشر المتحجرين المعروفين من قبل الجمهور العريض نجد النياندرتاليين ورجل «كرومانيون».

يرجع اكتشافُ رجل «كرومانيون» إلى سنة 1868. وقد تمّ الاكتشافُ بمناسبة أشغال ردْمٍ بُدئ فيها قصْد إنجاز خط سكك حديدية بين مدينتي

1 ـ نسبة إلى اسم الموقع الذي وُجد فيه، وهو تابع لمنطقة دردونيو Dordogne بفرنسا. (م)

«آجن» (Agen) و«بيريغو» (Périgueux) في فرنسا، وذلك في أحد المخابئ الصخرية الموجودة في مكان يحمل اسم «كرومانيون» وهو تابع لمنطقة «إيزي دي تياك» (Eyzies-de-Tayac) التي تُعدّ عاصمة آثار العصر الحجريّ في مقاطعة «دردونيو». وفي هذا الموقع عُثر على خمسة قبور، أربعة منها لبشر بالغين، والخامس لجنين، وكانت موجودة في أرضية تعود إلى آخر أطوار العصر الحجري القديم.

لرجل كرومانيون جمجمة مماثِلة لجماجمنا مع جبين مرتفع وتقوس جمجميّ رفيع، وله أيضا جهة قذالية مستديرة ووجه مستقيم غير بارز، وتبلغ سعَتُه الجمجمية 1600 سم$^3$. أما التكثّف العظمي الذي فوق المحجرين فلم يعد له وجود، وعوّضته أقواسٌ حاجبيّة على درجة ما من البروز، ولكنها مقسومة إلى قسمين بأخدود رقيق مائل، والمحجران عريضان ومستطيلان مع أنف دقيق وفك سفلي ضامر ذي ذقن بارز. وإذا ما نُظر إلى هذا الفك من الزاوية الجانبية رئِيَ أقصر من فك النياندرتاليين مع ارتفاع في الفرع الصاعد في مستوى الضّرس الثالث. أما قامته فهي مديدة.

وقد اكتُشفت عيّنات أخرى للرجل الحديث المتحجر بفرنسا (وذلك بمنطقة «شنصلاد أون شارانت» (Chancelade en Charente) الواقعة قرب «منتون» (Menton) وفي كهوف «غريمالدي» (Grimaldi) الموجودة بموقع «كومب ـ كابيل» (Combe-Cappelle) التابع لمقاطعة «دردونيو». وهذه العينّات المكتشفة هي أكثر ما اكتُشف أهمّيةً وشهرة، ومن الإملال أن نعدّدها جميعا بالتفصيل.

وقد اكتُشفت بقايا عديدة جدّا من الإنسان المفكر في أوروبا الوسطى

بكلّ من «برنو» (Brno) و«بافلوف» (Pavlov) و«بريدموست» Predmost في تشيكوسلوفاكيا (سابقا)، وبـ«سيوكلوفينا» (Cioclvina) في رومانيا وفي «كوستيينكي» (Kostienki) بروسيا. ثم آلت البحوث اللاحقة المتعلقة ببشر كرومانيون إلى إبراز عدّة تنويعات تتصل بالمعطيات الجغرافية وبكيفيّات التأقلم مع الأوساط المختلفة، وهي تنويعات كان الدّارسون السابقون يعتبرونها أجناسا من الكرومانيونيين مختلفة، ولكن من الصعب جدا ضبط خصائص كل منها، وهي على كلّ حال تمثِّل مع مجموعات بشرية أخرى جميع الوسائط الممكنة.

وانطلاقا من المجموعة الكرومانيونية التي عاشت في الطوّر الأول من العصر الحجري وتكونت خلال مرحلة صنع الأدوات المتنزّلة بين 10 آلاف سنة و8 آلاف سنة قبل الميلاد، ظهرت مجموعة في منطقة «موربيهان» (Morbihan) بفرنسا سمّيت بمجموعة «تريفياك» (Treviec). وفي هذه المجموعة تميّز نموذج الإنسان المتوسطي الموَّزع من المحيط الأطلسي إلى الشرق الأدنى مرورا بأوروبا الوسطى، ومن شمال أوروبا إلى جزيرة كورسكا جنوبا. وهذه المجموعة البشرية بسماتها وبتركيبتها المورفولوجية الخاصة ستستمر في الوجود داخل مجموعة صغيرة حتى العصر البرونزي. وخلال العصر النّيولي (العصر الحجري الأخير أي قبل ستة آلاف سنة) كان البشر المتوسطيون مازالوا ذوي عدد كبير، ولكن في ذلك الوقت بالذات ظهرت مجموعة «الديناريين» (Dinaroïdes)[1]. وكان أهلها ذوي حياة

1 ـ نسبة إلى منطقة Dinard بفرنسا. (م)

قصيرة، وقد انتشروا في مناطق مختلفة، كما ظهر «الألبيّون»[1]، وهم ذوو جباه مستديرة، وقد تكاثروا في عصر الحديد. وكذا الشأن بالنسبة إلى مجموعة «ما قبل الشماليين» (Protonordiques) وإلى الشماليين (Nordiques) الألمان في جهة «لوزير» (Lozère) بفرنسا. وعلى هذا النحو بدأت في التكوّن الخطوط الكبرى لسكان أوروبا الحاليين.

## البشر الحديثون في شمال إفريقيا

لقد صُنّف البشر الحديثون بشمال إفريقيا في مجموعتين: أولاهما مجموعة «المشتى - أفالو» (Mechta Afalou)، وثانيتهما هي مجموعة «المشتى العربي» (Mechta al-Arbi) التي يبقى أصلها محلّ نقاش كبير. فقد ذهب بعض الباحثين إلى أنّ كرومانيونيي شمال إفريقيا أو بلاد المغرب قد يكونون من المهاجرين القادمين من أوروبا الغربية عبر أسبانيا ثم جبل طارق، بيد أنّ الكرومانيونيين الأسبان لهم ملامح أقلّ وضوحا وبروزا ممّا عليه الأمر عند من يقال أنهم أحفادهم من سكان شمال إفريقيا. وهذا الاختلاف بين المجموعتين من شأنه أن ينفي هذه النظرية. وفي هذه القضية قُدّمت نظرية أخرى قوامُها أنّ أصل هذه المجموعة من سكان شمال إفريقيا قد انطلق من مركز التّوزع الفلسطيني، فهاجرت طائفة من هناك لتبلغ أوروبا الغربية في شمال البحر الأبيض المتوسط، واحتلت مجموعة ثانية بلاد شمال إفريقيا عن طريق الجنوب. وهذه الفكرة ذات الإغراء الكبير لم يقدّم عليها مع الأسف أيُّ دليل حاليّا.

1 ـ نسبة إلى جبال «الألب» (Alpes). (م)

والنظرية الثالثة في هذه القضية يذهب أصحابها إلى أنّ أصل سكان شمال إفريقيا الحاليين هو رجل «المشتى» (Mechtudes) الناشئ من تطور محليّ أصله الإنسان الأثري (homme archaïque) الذي ليس هو الرجل النياندرتالي، وإنما هو الإنسان المنتصب. ومن بلاد المغرب هاجر رجل «المشتى» إلى فلسطين ثم إلى أوروبا. ومما لاشك فيه أنّ البشر الأثريين معروفون في شمال إفريقيا سواء في «ترنيفين» في الجزائر أو في «جبل ارحود» وفي «ساله» بالمغرب. ولكن يبدو من السابق لأوانه تغليب نظرية من هذه النظريات على الأخريْن، وذلك لانعدام الحجج القاطعة. وفي نهاية العصر الحجري القديم عُوّض البشرُ «المشتويوّن» ببشر ما قبل المتوسطيين (proméditerranéens) وهم ضامرون وأشداء، وقد احتلوا كامل المنطقة التي حول البحر الأبيض المتوسط.

## البشر الحديثون في بقية القارة الإفريقية

نعرف في إفريقيا بقايا عديدة للرجل المفكر (Homo Sapiens) تم اكتشافُها منذ زمن، لكن تحديد تواريخها مازال رديئا جدا، وهذا ما يُنقص كثيرا من فائدتها: من ذلك أن الجمجمتين اللتين اكتُشفتا في منطقة «كنجيرا» (Kanjera) وفي موقع «كنام» (Kanam) بإفريقيا الشرقية لا تعودان إلى العهد الرابع الأول أو الأوسط كما كان يُعتَقد سابقا. ومن بين أكثر الاكتشافات جدّة ينبغي ذكر بقايا الأفراد الثلاثة الذين وُجدوا في طبقات أرضية «كيبيش» (Kibish) في وادي «امو» بأثيوبيا. فالهيكل العظمي المعروف بـ«امو 1» والذي وُجد في ذلك الموضع يرجع عهدهُ إلى مائة ألف سنة، ولكنّ ظروف تراكم الطبقات الجيولوجيّة في ذلك الموضع مازالت

محتاجة إلى تدقيق. ويتعلق الأمر هنا بجمجمة حديثة وذات سمات أثرية. وقد اعتمد بعض الأخصائيين على هذه الجماجم وعلى أقدميّتها التي هي محلّ شك للجزم بأنّ البشر الحديثين أصلهم إفريقي. وهذه فرضية تؤيّدها كما رأينا معطياتُ البيولوجيا الهبائية (ADN) كما يدعّمها تطوّرُ اللغات المتكلَّم بها.

هؤلاء البشر الحديثون الذين عاشوا في المرحلة الأولى من عصر ما قبل التاريخ يشبهون الرجل الكرومانيوني، ولكن ليست لهم السمات الخصوصية التي نجدها عند الأفارقة الحاليين. إنّ خصائص الأفارقة الحديثي العهد لا نعرف الآن منها إلا ما يعود إلى أقلّ من سبعة آلاف سنة، وهي موجودة في أحافير سودانية. ويُعتقد أنّ الأفارقة تميزوا واكتسبوا سماتهم الخاصة بهم قبل نحو عشرة آلاف سنة أو خمسة عشر ألف سنة. أمّا ظاهرة صِغَر الحجم عند الأقزام الأفارقة (pygmées)، فهي بلا جدال أحد أفضل الأمثلة على تأثير الوسط وعلى أثر الانعزال الجغرافي وطبيعة التّغذية في مجموعات السكان. وفي هذه القضية بالذات أدّت حياة الانعزال في الغابة الاستوائية الرّطبة إلى تأخرات في النمو، وإلى ضروب من النقص في البروتينات، وهو ما يفسّر التميّز بضمور بعض الأعضاء.

## البشر الحديثون في آسيا واوقيانوسيا

عُثر في «افونتوفا - غورا» (Afontova-Gora) وفي «بوريي» (Bouriet) بآسيا على جماجم ذات سمات منغولية. ونفس الشيء لوحظ في بقايا الرجل المفكر التي تمّ اكتشافُها في الصين (بمواقع «ليو - كنغ» ( Liu Kang) و«ليبين» (Leipin) و«تزينغ» (tzeyang ) وهي كهوف في (شو -

كو ـ تيان). وقد اكتشف الصينيون في موقع «دالي» (Dali) التابع لمنطقة «ينّان» (Yannan) جمجمة بشرية يرجع تاريخُها إلى حوالي 300 ألف سنة، ويظهر فيها تطورٌ ينم عن قرب ظهور الرجل الحديث، أي الرجل المفكر. وتبدو هذه الجمجمة تابعة لبشر يقعون في منزلة وسطى بين الرجل الأثري الصيني والرجل الحديث.

وفي اندونيسيا كانت جمجمة «ودجاك» (Wadjak) التي اكتُشفت في «جاوة» شبيهة بالإنسان الذي ظهر قبل الرجل الاسترالي. أما هيكل «نياه» (Nieh) العظمي الذي اكتُشف في «بورنيو» باندونيسيا، والذي يعود إلى 40 ألف سنة، فذو صلة شبه على ما يبدو مع بشر «دياكس» (Dayaks) الحاليين. ويبدو أنه يوجد رجل حديث يرجع إلى 23 ألف سنة عُثر على بقاياه متحجرةً في موقع «تابون» (Tabon) في جزيرة «بلوان» (Palawan) بالفليبين. وفي استراليا تمّت اكتشافات قديمة غير محدَّدة العهود بصفة دقيقة، وقد أدت هذه الاكتشافات إلى ظهور بقايا من البشر الذين سبقوا الرجل الاسترالي. وقد حصل ذلك في مواقع «كيلور» (Keilor) و«طلغوي» (Talgoï) و«كوهينا» (Cohuna). ولكن توجد مكتشفات جديدة تستحق الذّكر: فعلى ضفاف بحيرة «مونغو» (Mungo) وُجدت جماجم يرجع عهدها إلى ما بين 24 ألف سنة و30 ألف سنة. وهي جماجم نموذجية للرجل المفكر، وتندرج ضمن التنويعات التي تفرعت عن الاستراليين الحديثين. وبالمقابل، وفي موقع «كاو سوامب» ( Kow Swamp)، اكتُشفت مجموعة تتكوّن من أربعين قبرا تعود إلى حوالي 10 آلاف سنة، وهو ما دل على وجود سكان أثريين لهم ملامح كثيرة من النوع الذي للرجل المنتصب مثل الجبين المفلطح المتراجع إلى الوراء، والتكثّف

العظمي فوق المحجرين، والتقلص الشديد وراء المحجرين وفجوة الناب قليلة العمق، وفكّ سفليّ كبير الحجم. وهذا الاكتشاف إما أن يُعتبر نتيجة وجود مجموعة بشرية تعيش في حدود منغلقة جدا، وإما أن يُعتبر دليلا على حصول هجرتين بشريّتين بلغتا استراليا: أولاهما حصلت قبل ظهور الرجل المنتصب الذي يعتبر رجل «كاو سوامب» سلالته الحقيقية، وثانيتهما أحدث عهدا، وقد حصلت في عصر الرجل المفكر، وقد تكون هي التي جلبت معها الرجل السابق للرجل الاسترالي.

ويصعب في وقتنا الحاضر أن نتصوّر أن بشر ما قبل التاريخ انتقلوا من جنوب آسيا إلى جزر أوقيانوسيا، وإلى استراليا. ولكن يجب ألاّ ننسى أنّ مستوى البحر خلال العهود الجليدية قد انخفض بين 150 و200 متر، وأنّ أعماق البحار الكبيرة كانت بمثابة جسور أرضيّة بين جزر استراليا التي اتسعت حتى جزيرة «تسمانيا» (Tasmanie) إلى الجنوب مكونة قارة استراليا الكبيرة.

ولئن كانت البقايا البشرية ضئيلة، فإنّ الصناعات التي خلّفها بشرُ ما قبل التاريخ تتيح لنا أن نتصور الكيفية التي تم بها إعمار أوقيانوسيا. إنّ البشر الذين سبقوا المشابهين للمغوليين (أي البشر الصُّفر) قد سكنوا اليابان وتايوان بصفة مبكّرة، أما الفيليبين وماليزيا ومكرونيزيا (Micronésie) فإنها لم تصر مسكونة إلا في العصر الحجري الأخير. وأما سكان «بولينيزيا» (Polynésie) ذوو البشرة الصفراء والعيون الضيقة مشدودة الأطراف، فقد انضمّوا إلى موجة الهجرة هذه. وعمّر أشباه الملانيزيين أرض «ملانيزيا» (Mélanésie) قبل ما بين 12 ألف سنة وستّة

آلاف سنة، ثم عمّروا «مكرونيزيا» قبل ثلاثة آلاف سنة وسكنوا «بولينيزيا» قبل 2500 سنة.

### البشر الحديثون يستوطنون أمريكا

لقد جرت مغامرة تطوّر البشرية بمعظمها خارج القارة الأمريكية التي لم يستوطنها البشر الحديثون إلا مؤخرا.

أنّ آسيويين هم الذين اكتشفوا أمريكا صدفة خلال العهد الجليدي الأخير. فقبل ثمانين ألف سنة وعند نهاية العصر الجليدي البيني الأخير صار الطقس باردا ورطبا على جميع نصف الكرة الأرضية الشمالي، وقد غطّى الجليدُ الذي في شكل ركام عظيم أو في شكل مجلدة كبيرة شمال أوروبا وأمريكا الشمالية بطبقات ثلجية تبلغ أحيانا ألفي متر. وقد تم ذلك خلال ما يقارب 20 ألف سنة.

وقد أدّت مثل هذه الكتلة الثلجية المكونة انطلاقا من الأمطار إلى انخفاض ملحوظ في مستوى البحر بلغ ما بين 150 و200 مترا كما أسلفنا. ومن نتائج هذا الانخفاض أن أدى إلى بروز ممّرات كانت مختفية تحت مياه البحار عندما كان مستواها مرتفعا. ومن أمثلة هذه الممّرات ممر «بيرينغ» (Bering) الذي يفصل سيبيريا عن الألاسكا. فهذا الذراع البحري الذي له من العمق 45 مترا وله من العرض 85 كيلو مترا ارتفع فوق مستوى البحر وصار هو برزخ «بيرينغيا» الذي يبلغ عَرْضُه 1500 كيلو متر. وسرعان ما انتشرت على الأراضي الخصبة نباتات وفيرة جلبت الحيوانات وصيّادَها أيضا، أي الإنسان. والمرجح أنّ الصيادين الآسيويين المقتفين أثر قطعان

الحيوانات المهاجرةَ، دحلوا هذه القارة الجديدة الخالية من البشر والتي تعيش عليها حيوانات مختلفة اختلافا شديدا عن تلك التي تعيش في سيبيريا.

ولم يكن تطوّر الركام الثلجي منتظما خلال العهد الجليدي الأخير، وقد اتسم المناخ آنذاك بتذبذبات هي التي تُعرف بالتذبذبات الوسيطة. وخلال أكثر الأطوار برودة التحقت المجالد (التي تكوّنت على الجبال الصخرية في كتلة واحدة من الثلج) بالمجالد التي تكوّنت حول خليج «هدسون» (Hudson)، وبذلك سُدّ الممرُّ الذي كان موجودا بين الألاسكا الخالية من الثلوج وبين السهول الشاسعة في الولايات المتحدة. وهكذا فإنّ الصيّادين الذين كانوا يجتاحون الألاسكا آنذاك قد قُطعت عليهم طريقُ الرجوع نحو الجنوب بعد أن سُدّت بجدار عظيم من الجليد. ولكن خلال الأطوار الوسيطة المتّسمة بارتفاع الحرارة ارتفاعا طفيفا تقلّصت المجالد قليلا، فتراجعت تراجعا بسيطا، مما أفسح ممرّا عرضُه يقارب أربعين كيلو مترا، وهو متمثل في شعاب «يوكن» (Yukon) و«ماكنزي» (Mackenzie) التي تتواصل حتى جهة «داكوتا» (Dakota). وقد وُجد هذا الممرُّ ثلاث مرّات متتابعة (خلال الفترة الجليدية الأخيرة) كانت بين 36 ألف سنة و32 ألف سنة، ثم بين 28 ألف سنة و20 ألف سنة، ثم بين 13 ألف سنة و10 آلاف سنة. وحتى الآن فإنّ البحوث المتعلقة بمرحلة ما قبل التاريخ والجارية في أمريكا لم تُنجَز بكلّ الدّقة العلمية الضرورية، وذلك لأنّ ممارسيها يريدون إثبات أقدمية سكان أمريكا بكلّ الوسائل ومهما كانت الطريقة. والغموض كله آت من تأريخ البقايا البشرية، وهو تأريخ مازال بعيدا كلّ البعد عن الوضوح اللازم. فأقدم البقايا البشرية التي اكتشفت قرب «سان دياغو» ( San

(Diago) بولاية كاليفورنيا قد حُدّدت تواريخُها بطريقة تفاعل الحوامض العضوية[1]. وهي طريقة معروفة بسعة هوامش الخطأ فيها. وقد تحصّل الباحثون على تواريخ تعود إلى ما بين 70 ألف سنة و28 ألف سنة. وقد أرجع هيكل عظمي لطفل عُثر عليه في منطقة «ألبرتا» (Alberta) بكندا إلى ما بين 60 ألف سنة و40 ألف سنة، وذلك بالاعتماد على المعطيات الجيولوجية دون سواها، ودون تحديد مطلق الدّقة لتاريخ البقايا البشرية ذاتها.

أما جماجم «لوس أنجلوس» وجماجم «لاغونا بيتش» (Laguna Beach) بكاليفورنيا فقد حُدّد عمرُ الأولى منها بـ23600 سنة. وعمر الثانية بـ17150 سنة، وقد حُدّد عمرُ جماجم «طلاباكوايان» (Tlapacoyan) في المكسيك بـ22 ألف سنة. أما الجمجمة المسمّاة بـ«جمجمة السّيدة» (Crane de la Dame)، والتي عُثر عليها في «ميدلاند» (Midland)، فقد يكون عمرُها عشرين ألف سنة. وفي أمريكا الجنوبية حُدّد عمرُ الهياكل العظمية التي عُثر عليها في «لاغو سانتا» (Lago Santa) بالبرازيل بحوالي 9600 سنة. وقد عُثر على جماجم أخرى في «لوريكوشا» (Lauricocha) وفي «بايان» (paijan) وفي «بونين» (punin) بالاكواتور، وفي «فوتيزولاس» (Foutezuelas) بالأرجنتين، وقد قُدّر عمرُ هذه الجماجم بين 7500 سنة و12000 سنة.

أما الموقع الجديد المتمثل في مخبأ تحت الصخور والموجود بمنطقة «بدرا فورادا دو ساو ريموندو» (Pedra Furada de Sao Raimundo) التابعة

1 ــ وهي الطريقة المعروفة بـ racémisation des acides aminés. (م)

لولاية «بياوي» (Piaui) شمال شرقي البرازيل، فقد عُثر فيه على بقايا مساكن وعلى قطع حجرية مصنوعة عديدة يرجع عهدها إلى مالا يقل عن 32 ألف سنة. وتمثّل هذه الأدلةُ أقدم الأدلة المعروفة حتى الآن على وجود البشر في أمريكا. ويمكن أن نذكر في هذه الجهة ذاتها الهيكل العظمي الذي عُثر عليه في «طوكا دا جنيلا دا برّا دا انطونيو» ( Toca da Janela da Barra da Antonio). وقد وُجد هذا الهيكل مع مسكن يرجع إلى عشرة آلاف سنة. ولا ننسى في البرازيل أيضا امرأة «اسكريفانيا» (Escrivania) التي عُثر عليها في «ميناس جيري» (Minas Gerais). أما «أرض النار» ففيها صناعات إنسانية تدلّ على وجود سكان قدامى عاشوا منذ تسعة آلاف سنة.

ولا ترجع صناعاتُ البشر القديمة في الولايات المتحدة من الأنماط التي اكتُشفت في «فلصوم» (Falsom) وفي «كلوفيس» (Clovis) إلى أكثر من ثلاثة عشر ألف سنة، ولعلها مسبوقة بصناعات أخرى بدائية، ولكن لم يثبُت وجودُها إثباتا كافيا. ومن كلّ هذه المعطيات المتناقضة يمكن أن نستخلص ما يلي: من الثابت أنّ الوجود البشري الرئيسي في هذه القارة يرجع إلى ما يقارب خمسة عشر ألف سنة، وأنّ دخول الآسيويين إلى أمريكا ربما يكون حصل في مناطق مختلفة وفي أزمنة تتراوح بين 36 ألف سنة و32 ألف سنة، ولكن الأقرب إلى الصحّة والدقّة أن يكون هذا الدخول قد تم بين 28 ألف سنة و20 ألف سنة، وهو ما يؤكده أقدم تاريخ للوجود البشري في سيبيريا الشرقية، وهو تاريخ حُدّد بعشرين ألف سنة. وقد جزم بعض الدّارسين بأنّ مجموعات بشرية قادمة من غربي المحيط الهادي قد وصلت إلى أمريكا الجنوبية، وقد أقاموا جزمهم هذا على تشابه اللغات

والتقاليد الثقافية عند بعض هنود هذه الجهات مع اللغات والتقاليد الموجودة عند شعوب «ميلانيزيا» و«بولينيزيا». والواقع أنّ هذا التماثل في اللغات وفي التقاليد الثقافية يمكن أن يكون ناتجا عن تماثل الأساطير القديمة المشتركة بين مجموعات الإنسان المفكر في آسيا الشرقية، وليس لدينا الآن أيّ شيء متين يمكن التعويل عليه في تدعيم هذه الفرضية. وإذا كان الآسيويّون اقتحموا القارة الأميركية قبل عشرين ألف سنة وكانوا منطلق المجموعات السكنية الهندية القديمة، فإن دفقات أخرى من الهجرة الآسيوية قد أُوجدت مجموعة الأسكيمو قبل خمسة آلاف أو أربعة آلاف سنة. بيد أنه يوجد اختلاف مورفولوجي هام بين الأسكيمو والهنود الحاليّين: فالاسكيمو لهم ملامح منغولية حقيقية لم تكن لتلفت الانتباه لو أنهم انتقلوا إلى بكين أو إلى طوكيو، هذا فضلا عن صلة القرابة المتينة الموجودة بين لغاتهم. أمّا الهنود الحاليّون فمتّسمون بسمات موروثة عن الآسيويين، وتظهر هذه السماتُ مثلا في الوجنات العريضة، وفي الثنايا القاطعة التي على شكل مجرفة. ولكن لهؤلاء الهنود أيضا سمات خاصة يتميّزون بها تتمثل في أنوف كمناقير النسور، وفي عيون ليست عندهم نُجْلا ومستطيلة على هيئة لبّ اللوز وهو ما تبدو عليه عيون الآسيويين بما تعطيها إياه جفونُهم ذاتُ الطيّات وما يحيط بها من زوائد مكتنزة. ثم إنّهم البشر الوحيدون الذين لهم زمرة دم محدودة بالزمرة O، في حين أنّ جميع شعوب الإنسان المفكّر الأخرى لها زمر دمويّة بالغة الاختلاف تتراوح بين O وA وB وAB. وهذه السمات مهمّة من زاوية متابعة مسار التطوّر، لأنها تبرز الكيفية والسرعة اللّتين يمكن أن تتم وِفْقَهما التنوعاتُ البيولوجية بين المجموعات البشرية. إنّ الانتقاء الطبيعي المتمثّل في الاقتصار على زمرة

الدّم O يعني وصول مجموعات بشرية منعزلة وصغيرة جدّا، على شكل عشائر مؤلفة من بعض العشرات من الأفراد، وفيها كانت هذه الزمرة الدّموية غالبة منذ البدء. كما تعبّر السمات الجسمية عند الهنود الحاليّين عن وجود استيطان بدائي لمجموعات صغيرة، تحمل السمات المورفولوجية لبعض المجموعات البشرية الآسيوية المتكونة من بشر مفكرّين قدامى عاشوا قبل حوالي ثلاثين ألف سنة. ومنذ أن حصل استيطان سكاني في أمريكا اكتسب الهنودُ من الشمال إلى الجنوب سمات مميِّزة بالغة الاختلاف سواء من الناحية الجسميّة أو من الناحيتين الثقافية واللسانية (وقد حصل هذا رغم حداثة هذا الوجود السكاني في هذه القارة): من ذلك أنّ هنود أمريكا الشمالية يتكلمون على الأقل 200 لهجة لا تتصل بأيّة لغة من اللغات المعروفة، بل إن بعض هذه اللهجات تختلف غالبا فيما بينها اختلاف اللغة الفرنسية عن اللغة الصينية.

إنّ الفوارق بين الهنود في أمريكا قويّة جدّا إذن رغم حداثة قدومهم إليها، كما أنّ تاريخهم معقد بسبب تعدّد دفقات الهجرة التي قاموا بها داخل هذه القارة. ويجرّنا هذا التفرد للهنود بصفات خاصة إلى الخوض في موضوع آخر ذي راهنية دائمة، وهو موضوع الأجناس البشرية.

### الأجناس البشرية المنحدرة من «الإنسان المفكر» (Homo Sapiens)

لقد سبق أن رأينا أنّ البشرية الحالية تنتمي كلها إلى فصيلة واحدة من الإنسان المفكّر. وقد امتدت هذه الفصيلةُ تدريجيّا على جهات بالغة الاختلاف في مناخها وفي نباتها وفي حيواناتها، وتأقلمت كلّ مجموعة محليّة مع المعطيات التي تعيش فيها وفقَ نظام الانتقاء الطبيعي الذي يُلغي

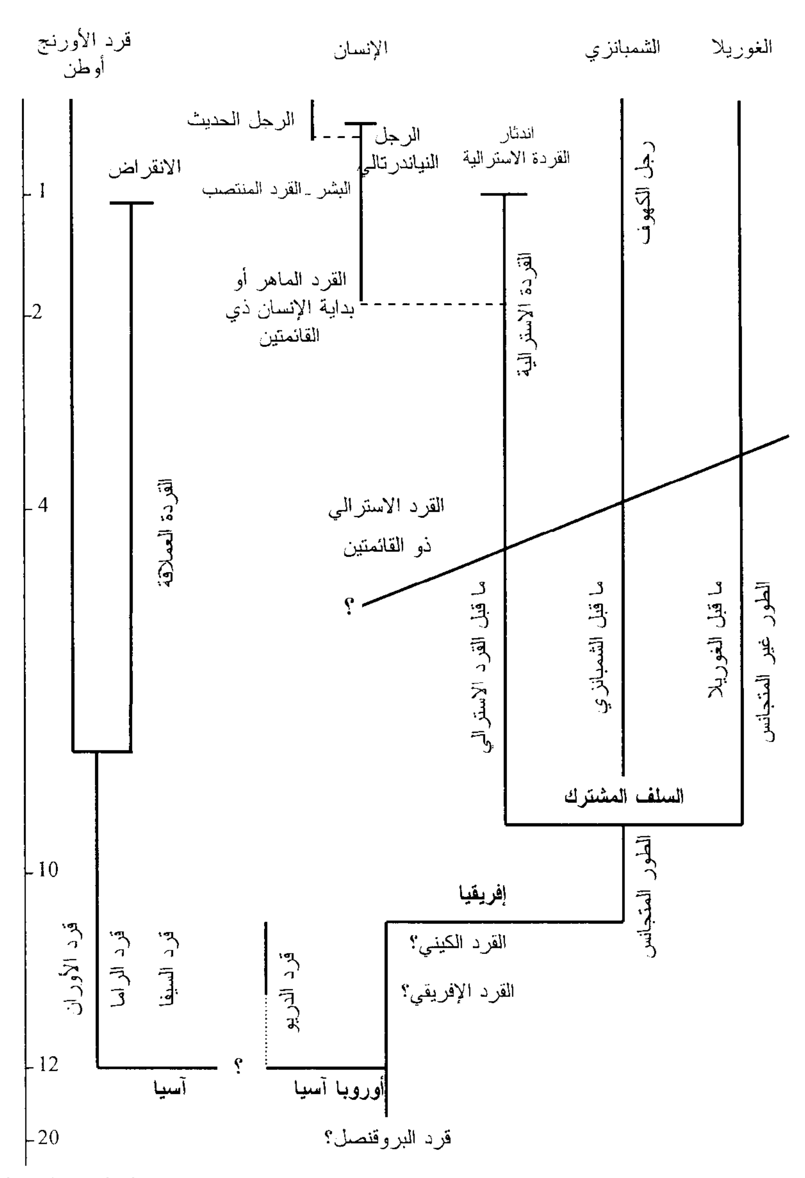
السمات غير المناسبة لمحيطها. ثم شهدت كلُّ سمة جسمية أو فزيولوجية تنوعاتٍ تدريجيةً بين الشمال والجنوب وبين الشرق والغرب، وهي تنوّعات مرتبطة إما بدرجات قوّة الشمس أو بالاختلاف في الحرارة والرطوبة أو الجفاف. وهذه التبدّلات ليست مقتصرة على الإنسان، بل تسري هي ذاتها على الحيوانات أيضا. ففي المناطق القطبية تكون الحيوانات في الغالب الأعمّ بيضاء أو ذوات ألوان فاتحة، ومثال ذلك الدّب الأبيض وبومة الثلج واللاموس. أمّا في الجهات الاستوائية وسط الغابات الدّاكنة، فالألوان الغالبة هي اللون الأسود أو الألوان الغامقة. إنها ضروب من التلاؤم تجعل الحيوان يندمج مع محيطه بكيفية أفضل، وهذا ما يؤدي إلى انتقاء طبيعي في الألوان تبعاً للبيئة. وينطبق الأمر ذاته على البشر في جميع سماتهم. وفي البداية ظنّ علماء الأنثروبولوجيا البدنية أنه في إمكانهم تصنيف مجموعات السكان في طبقات أو في أجناس، وهذه الفكرة التي ذاعت في العقد الثاني من القرن العشرين تأتلفَ مع التصوّر الذي كان سائدا عن تعدّد أصول الإنسانية، أي كون كلّ مجموعة عرقية تنحدر من سلالة مختلفة! وقد عبّرت عن هذه التصورات الرسومُ البيانية التطورية الأكثر غرابة، كما عبرت عنها النظرية القائلة باختلاف الأنساق ودرجات السرعة في التطور البشري على نحو يؤدي إلى تفرع في الفصائل الموصوفة في هذه الحال بالفصائل الرئيسية أو العليا من جهة وبالفصائل الثانوية أو السفلى من جهة ثانية. وهذه النظريات المتعلقة بتعدد الأصول قد وُضعت حوالي سنة 1910، ثم أينعت حوالي سنة 1928 مع أمثال «منتندون» (Montandon)، ونعرف كيف تمّ استغلالها لتبرير إفناء بعض الفئات العرقيّة وتقتيل بعض المجموعات البشرية. وهذه النظريات خاطئة تماما، ويرجع الفضل إلى

«فالوا» (H.V.Vallois) في تبيين سذاجة الرأي القائل بتعدد أصول المجموعات البشرية، وخلوّ هذا الرأي من أيّ أساس علمي صحيح. وبهذا غلب أخيرا الرأيُ القائل بوحدة الأصول، أي القائل بأن جميع البشر لهم أصل واحد انحدروا منه، وبعد ذلك ببعض سنوات اندمج تطور البشرية في نظرية التطور العام للكائنات، وذلك بفضل «سمبسون» (G.G.Simpson) و«هكسلي» (J.Huxley) و«مير» (E.Mayr) و«دوبزنسكي» (th.Dobzansky). (انظر الرّسم رقم 4 في الصفحة بعد التالية).

وفي نفس ذلك الوقت تطوّرت الأنثروبولوجيا البدنية ذاتها منتقلة من الطور الوصفي إلى الطور التحليلي الذي تجلّى في تطور قياسات مورفولوجية باتت في السنوات الأخيرة تُعالج بالحواسيب. وكانت غاية هذه البحوث إبراز قابلية التّبدل الهائلة في مستوى السمات البشرية وإثبات استحالة تصنيف البشر إلى عدّة أصناف. وفي الوقت الحاضر تتطور الأنثروبولوجيا في اتجاه بيئي تُدرَس فيه علاقة هذه السمات بالأوساط المختلفة التي ظهرت فيها.

لقد شهدت الفصيلة الإنسانية انطلاقا من سلالة واحدة أصليّة تبدّلات كبيرة آلت فيها اختلافات البيئة والنبات والحيوان وبنية المجتمع ونوعية الغذاء والثقافة إلى تفرّد أقوام أو مجموعات بشرية مختلفة بصفات مميزة. إنها تنوّعات كبيرة متفرّعة عن أصل واحد مشترك، أو هو التعدّد مع وحدة الأصل، أو ثراءُ الإنسانية الكبير حيث لكلّ مجموعة مسارُ تطورٍ ذو قيمة مساوية لمسارات بقية المجموعات. فلا مجال بعد الآن للحديث عن أشكال

تطوّر عليا وأخرى سفلى، أو عن بشر رفيع وآخر وضيع، فلا شيء يمكن أن يؤيد مثل هذا التمييز. فكلّ شعب هو حصيلة تاريخ طويل ومآل تقاليد وتصوّرات فلسفية ودينية مندرجة في سياق بيئي معقَّد بدأنا نكتشفه اليوم، وإنه لمن واجب الإنسانية أن تحافظ على جميع هذه الشعوب، وأن تدعها تعيش حسب تقاليدها الثقافية. ويجب ألا ننسى أيضا أن الفصائل ذات القابلية الكبيرة للتطور لها حظ أكبر للبقاء وعدم الاندثار في حالة تبدّل البيئة، وأنّ التنوّع في الجنس البشري يشرط مستقبله.




**رسم 4 : سلسلة نسل القردة المشابهة للإنسان والقردة المنحدرة من نفس الأصل الذي منه الإنسان**

# الفصل الخامس

# المراحل الكبرى للأنسنة

كنا رأينا فيما يخص التنوع الذي لحق الجنس البشري خلال العهود القريبة أهمية الدور الذي لعبته البيئة. وهذه الأهمية لم يعها الإنسان وعيا حقيقيا إلاّ خلال العهدين الأخيرين. فبعد مرور حوالي ألفي سنة على بداية إفناء الغابات إفناءً معمماً ومقصوداً، وبعد مرور حوالي ألفي سنة على التعاظم المتسارع للتلوث في جميع المجالات، وعى الإنسانُ أخيرا أنه مرتبط ارتباطا متينا بالبيئة الخارجية وأنه تابع لها ومتوقف عليها، شاء أم أبى، رغم ما له من إمكانيات في إنشاء بيئات صغرى بطريقة اصطناعية. وما أكثر صيحات الإنذار بالخطر التي أطلقها أناس ذوو كفاءات عالية ووجّهوها إلى الإنسان حتى يتوقّف عن التصرفات الخالية من التّبصر والتفكير والتي من شأنها أن تدمّر وسطا طبيعيا هو غالبا صعب التّجدد على المدى البعيد، ولعله مستحيل التجدّد تماما. ويجب ألا ننسى أنّ الحياة على الأرض قائمة على وجود الماء والهواء والكربون، وأنّ تناقص هذه العناصر الأساسية بسبب أنواع التلوّث المختلفة يمكن أن يهدّد استمرار بقاء البشرية على المدى البعيد بالنسبة إلى الأجيال الإنسانية، وعلى المدى القريب بالنسبة إلى تطوّر الإنسانية. ونحن نعرف الآن أنّ الوسط البيئي قد تغيّر كثيرا خلال العهد الجيولوجي الرابع حين تتابعت أطوارٌ جليدية قارب عددُها الإثني عشر طورا. ويمكن أن نقول إنّ الإنسان الحالي في تنوّعه هو

نتاج تبدلات حصلت في المحيط الطبيعي وأثُرت في تطوّر الإنسان، وربما حددته على نحو حاسم أحيانا.

وسنحاول أن نُجمل مختلفَ مراحل الأنسنة ومختلف أطوار التكون النفسيّ الذي عاشته الإنسانية في صلتها الوثيقة بالأوساط البيئية قبل النظر في التّطور الممكن مستقبلا.

## I ـ أطوار الأنسنة

تمت الأنسنة خلال أربع مراحل كبرى بدأت منذ ظهور الأصل السلالي الممثَّل في الكائن المسمى «بروقنصل» وبعد انفصال فرع القرد الآسيوي المكوَّن من القرد المتطور أو القرد الأعلى (singe supérieur) الذي انحدرت منه قردةُ «سيفا» وقردة «راما» وقردة «أورنج ـ اوطن» الحالية. وأقدم الأطوار هو طور السلف المشترك البعيد. والطور الثاني الذي يليه هو طور القردة الأسترالية أو القردة السّاعية على قائمتين. والطور الثالث هو طور البشر الأثريين (hommes archaïques) الذين تفرعوا خلال أطوار لاحقة إلى الرجل «الماهر» ورجل «جاوة» ورجل نياندرتال. والطور الرابع والأخير هو طور الرجل الحديث.

### 1 ـ طور السلف المشترك البعيد

بعد انفصال سلالة القردة العليا الآسيوية، بقيت في إفريقيا الكائنات المنحدرة من «البروقنصل». وقد وصلنا تاريُخها جزئيا من خلال المعادلات الكروموزوميّة الموجودة عند النسل الحالي لهذه الكائنات والمتمثل في

الغوريلا والشمبانزيّ والإنسان (انظر بحث «شالين» الذي نُشر سنة 1989). إنّ وجود السلف المشترك البعيد بين الإنسان والقرد قد تمّ إثباته بطريقة قطعية ولا محيد عنها، وذلك من خلال وجود سبعة كروموزومات متنقلة في نفس المواضع. فهذه الكروموزومات المتنقلة قد أورثناها عن السلف المشترك البعيد مع أحد عشر كروموزوما آخر لم تتبدّل مواضعُها. ووجود هذه الكروموزومات المتنقلة يثبت أيضا أن مجموعة السلف المشترك كانت زمن ظهور هذه التنقلات الكروموزوميّة متجانسة مع امتزاج جينيّ كبير. وتدّل هذه المقارنة بين التركيبات الكروموزوميّة على أنّ الغوريلا والشمبانزي يشتركان في كروموزومين متنقلين غير معروفين لدى الإنسان، كما أنّ الإنسان والشمبانزي يشتركان في ثلاثة كروموزومات متنقلة غير معروفة عند الغوريلا. وهذا يعني أن المجموعة السلفية المتجانسة قد انقسمت إلى ثلاث مجموعات داخلية ذاتِ انفصال قلّ أم كثُر، أي أنها انقسمت إلى أجناس فرعية جغرافية حافظت على إمكانية التناسل التهجيني عند التلاقي. وهذه الأجناس الفرعية (Sous-espèces) يمكن أن يُطلَق عليها اسم «الكائن السابق للغوريلا» (Prégorille) و«الكائن السابق للشمبانزي» (Préchimpanzé) والكائن السابق للإنسان (Préhumain). ومازالت الطريقة التي تمّ بها هذا التهجين (Hybridation) مجرّد فرضيات، ولكن نتيجته حاصلة ولا محيد عنها. ومن الثابت أنّ المناخ قد لعب في هذه الاختلافات دورا لا يُستهان به. والحق أنّ الصحراء قد شهدت خلال العهود الجيولوجية توسعا مختلفا من الشمال إلى الجنوب. ومن المحتمل أنّ المناطق التي توزّعت عليها الكائناتُ السابقة للغوريلا وللشمبانزي قد قسمت إلى عدّة دوائر معزولة خلال

توسعات الصحراء القصوى نحو الجنوب. وقد ساهم تكرّرُ هذه العملية في تفرّع سلالة السلف المشترك البعيد إلى ثلاث فصائل فرعية، ثم إلى ثلاثة أنواع أو ثلاث فصائل منفصلة، وبعد ذلك انقسمت هذه الأنواع الثلاثة إلى فصائل فرعيّة داخلية أخرى. ومن المفيد أن نلاحظ اعتمادا على المعطيات الإحاثية المتوفرة أنّ الكائن السابق للإنسان لا يمكن أن يكون الكائن السابق للقرد الاسترالي والمسمى بـPréaustralopithèque الذي تمّ التعرّف عليه من خلال بعض الأسنان. ولكن هذا القرد السابق للقرد الاستراليّ ينبغي أن تكون له خاصيةٌ هامة تتمثل في كونه مازال من ذوات الأربع مثَلُه في ذلك مثَلُ الكائن السابق للغوريلا والكائن السابق للشمبانزيّ اللذين هما مكوّنان آخران من مكونات السلف المشترك البعيد للإنسان. وهذه الفرضية قابلة علميا للاختبار، وقد يدل على صحتها اكتشاف بقايا الكائن السابق للقرد الاسترالي، وهي متمثّلة في حوض هيكل عظميّ منتسب إلى ذوات الأربع، ولكن لننتظر ...

### 2 ـ طور القرد الاسترالي

خلال الزمن الفاصل بين السلف المشترك البعيد والقرد الاسترالي اكتُسبت وضعيّة الانتصاب العمودي، أي السعي على قائمتين، وإن كانت هذه الوضعية ـ بلا شك ـ مازالت آنذاك غير سوية. كما أنّ منظومة الأسنان قد واصلت تطوّرها في اتجاه خاص جدّا وفريد عند الرئيسات المتحجرة المنتمية إلى السلالة التي انحدر منها الإنسان: فقد لوحظ تراجع واتساع في عظم الوجه الذي صار مقعَّرا تقعّرا خفيفا عندها، كما أنّ مساحة تآكل الأضراس قد اتسعت مع جنوح إلى أسنان كبيرة الحجم، إضافة إلى أنّ

التقلص الذي وراء المحجرين قد صار كبيرا. وتركت نتوءاتُ عظميْ الوجنتين التي صارت متسعة جداً مكانا رحيبا لعضلات تشدّ الفكّ السفلي إلى الجمجمة. وهذه السمات كلُّها شبيهةٌ بسمات اللّواحم. ورغم هذا كله حافظت الجمجمة على الهيئة النموذجية الموجودة عند القرد المماثل في شكله للإنسان والذي تبلغ سعتُه الجمجمية بلا شك أقصى ما يمكن أن يوجد في مثل هذه التركيبة، وهي أكبر سعة جمجمية عند الكائنات المكوّنة لهذه المجموعة من الرئيسات. ونعرف أنّ طول الذراع مقارَناً بطول الجسم يختلف اختلافا كبيرا بين الإنسان والقردة المماثلة له في شكلها، لأنه عند الإنسان في علاقة تناسب عكسيّ. بيد أنّه تمّ اكتشاف عظم زند في وادي «أمو» نُسب إلى كائن متين، وقد بلغ طول هذا العظم 31,5 سم، وهو مقاس يفوق بكثير عظم زند الإنسان رغم أنّ قامة صاحبه لا تتجاوز مترا ونصفا. وقد تأكدت هذه الملاحظة باكتشاف عظام ذراعي المتحجرة «لوسي» Lucy وعظام عَضُد «ماكا» (Maka). وهذا يعني أنّ القردة الاسترالية كانت طويلة الأذرع جدا، على الأقل بالنسبة إلى القردة المتينة إن كانت تمثل فصيلة مستقلة، وهو أمر يبدو مستبعدا باعتبار ما أسلفنا من ملاحظات نقدية رأينا خلالها أنّ الأنواع الضّامرة هي الإناث، والأنواع المتينة هي الذكور، ولكنها تنتمي إلى فصيلة واحدة ذات بعض الفوارق الجغرافية. وهذه الأذرع الكبيرة علامة على تنقّل بين الأغصان قد يكون اعتُمد بصفة مؤقتة في بعض المناسبات عند أسلافنا[1]. وعظم الزند هذا ذو تقوس إلى الخلف مماثل لما هو موجود عند الرئيسات التي تعتمد في تنقلها على عظام أصابع

---

1 ـ التنقل بين الأغصان Brachiation: هي طريقة بعض القرود في التنقل بين أغصان الأشجار باستخدامها أذرعها بدلاً من قوائمها. (م)

اليد مثلما عليه الأمر عند الشمبانزي والغوريلا. وهنا يبدو أيضا أنّ الوضع العمودي غير السويّ عند القردة الاسترالية قد ارتبط في بعض الأحيان بهذا النوع من التنقّل.

وقد اكتشف «اندريو هل» (Andrew Hill) الذي كان يعمل مع فريق «ليكي» سنة 1979 في موقع «لايطولي» (Laetoli) بتنزانيا مستوى من الأرمدة البركانية فيه آثار رئيسات متحجرة لأقدام تنتمي إلى نفس السلالة البعيدة (Hominidé) التي يرجع إليها الإنسان، وهي تتمثل على وجه الخصوص في آثار أقدام كائن كبير الحجم وكائن صغير الحجم. فهل كانت آثار أقدام ذكر وأنثى؟ هذا ما لا نعلمه. ولكن هذه الآثار قد وُجدت على طول ثلاثة وعشرين مترا، وقد ضُبط تاريخها بواسطة استعمال البوتاسيوم والأورغون، فكان بين 3,6 مليون سنة و3,8 مليون سنة، وهذا التاريخ قريب جدا من تاريخ الإنسان الحديث، وهو يثبت بصفة يقينيّة أنّ هذا السلف البعيد المشترك قد صار ذا وضع عموديّ، أي منتصبا على قائمتين. وقد ذهب «ليكي» إلى أن هذه الآثار هي آثار رجل ماهر، أما «جوهنسون» فقد ذهب إلى أنها لقرد عفر الاسترالي. ولم تُكتشف بقايا صناعة مع هذه الآثار التي هي أقدم آثار معروفة حاليا. فالقردة الاسترالية تبدو في شكلها قردة مماثلة للإنسان، وقد بلغت أكبر سعة مُخّيّة في تلك المجموعة، وصارت ذات وضع عمودي شبه تام، ولكنها مازالت محافظة في مستوى أذرعتها على هيئة تذكّر بمشي القردة العليا: إنها نوع من «القردة ذات القائمتين». وقد اعتبر بعض الاختصاصيين أن القردة الاسترالية هي أولى الرئيسات القديمة التي هي الأصل البعيد للإنسان، بل لقد أطلق عليها الأستاذ «لوروا ـ

غورهان» (Pr.A.Leroi-Gourhan) اسم «البشر الاسترالي» (Australanthropes)[1] ويعود هذا إلى ثلاثة أسباب يتمثل الرئيسي منها في أنّ بقايا القردة الاسترالية قد وُجدت مع أدوات بدائية مصنوعة، وهنا بالذات ينبغي تحليل دلالة الأدوات.

أ ـ **دلالة الأدوات**: كانت الفكرة السائدة حتى سنوات قليلة تتمثّل في أنّ أفضل معيار للأنسنة هو اتخاذ أدوات على نحو قارّ ومنتظم. بيد أنّ البحوث التي قادها «غودال» (J.Goodall) وأجريت على قردة الشمبانزي الحالية قد بيّنت أنّ هذا المعيار بعيد عن أن يكون معيارا مطلقا عاما. فقردة الشمبانزي على سبيل المثال تستعمل ـ بصفة عفوية ـ الحجارة والأغصان لتعبّر عن شراستها إزاء أمثالها ممّن لا ترغب فيهم، فهي في هذه الحالة تستعمل الشيء كأداة وآلة ولكنها لا تصنعه. غير أنها قادرة على صنع أداة حقيقية: فعندما تبحث عن طعامها مثلا وتصل صدفة إلى حفرة أرض، فإنها تُبدي ما يدلّ على قدرة تفكير مذهلة، ذلك أنها مشغوفة بأكل الأَرَض، وللحصول عليه فإنها تقطع أغصانا صغيرة، ثم تجرّدها من أوراقها قبل أن تُدخلها في حُفَر الأَرَض، فتعلق بها تلك الدويبات، وعندئذ تجذب القردة تلك الأغصان متقَلّة بالأَرَض، ثم تتمتع بتذوق إحدى أكلاتها المفضّلة. فنحن هنا إزاء صنع أدوات بسيط جدا وبدائي، ولكنّها أدوات على كل حال. وكانت هذه القردة تستعمل أدوات أخرى أيضا، وهي الأوراق التي تجعلها كالإسفنجة. فصنع الأدوات أيضا ليس حكرا خاصا بالإنسان، إذ أنّ من بين القردة المتطورة من يستطيع تصوّر مبدأ الصنع، وهذا ما نجده عند

---

1 ـ باعتبار أنّ القسم الثاني من هذه الكلمة أي (thrope) يدل لغة على الإنسان. (م)

الشمبانزي. ولكن قردة الشمبانزي في بيئاتها وحسب طرائق معاشها الحالية لا تستعمل الأدوات إلا قليلا.

فكيف هي الأمور عند القردة الاسترالية؟

إنّ جلّ المواقع التي وُجدت فيها القردة الاسترالية قد عُثر فيها على صناعات عتيقة بدائية تسمى الصناعات «الالدوفية» (Oldowayenne)[1]. وتتمثل في أدوات مكسورة صُنعت من حصى أو من حجارة ملساء، وهي في شكل أدوات بسيطة تتمثل في كسر كبير في أحد جانبيْ الأداة يحصل منه حرفٌ حاد قاطع (Chopper)، أو في كسرين يحصل منهما حرف قاطع أكثر حدّة (Chopping tool). وقد أحصت «ماري ليكي» ما يقارب عشرين نوعا من هذه الأدوات الحجرية التي تتكون منها الصناعة «الألدوفيّة» بدون احتساب استعمال الخشب، وربما العظام أيضا، رغم أنّ البقايا التي قُدّمت على كونها من هذا النوع لم تكن مُقنِعة. وفي مستوى الأدوات يبدو أنه يوجد فرق في الدرجة بين قردة الشمبانزي الحالية والقردة الاسترالية. ونحن لا نعرف على وجه اليقين ما إذا كانت هذه الصناعات الألدوفيّة من إنجاز القردة الاسترالية أو من إنجاز الإنسان الماهر. ولكن الذي لا شك فيه على كل حال أنّ الكائنات التي أنجزت صناعة تتكون من عشرين أداة عل الأقل هي بلا شك ذات ذكاء أرقى مستوى من ذكاء قردة الشمبانزي الحالية. وفعلا فإنّ الإنجاز الصناعي يعني وعيا بقصور الجسم عن تأدية بعض الوظائف التي عوُض فيها بالآلة باعتبارها امتداد لليد وتطويرا لقدرة الأعضاء. ثم إنّ صنع أداة وفق طريقة قارّة يقتضي جهدا في مجال التجريد

1 ـ نسبة إلى اسم المكان الذي عُثر فيه على هذه الصناعات وهو موقع اولدفاي الموجود في تنزانيا. (م)

مع شيء من المران بلا شك. كذلك فإن انتقال طرائق الصنع من فرد إلى آخر يقتضي لا القدرة على التقليد فحسب، بل أيضا نوعا من الكلام.

ب ـ **الكلام**: ظنّ الناس على امتداد زمن طويل أنّ أحد الفوارق الكبيرة بين الإنسان والقردة المماثلة له في الشكل يتمثل في مسألة الكلام، فحاولوا أن يُنطقوا القردة بكلام البشر، ولكن النتيجة كانت فشلا ذريعا ناتجا عن عدم الائتلاف بين حنجرة القرد وعملية التّصويت. وفي سنة 1966 حصل تطّور كبير بفضل الثنائي «أ» و«ب» غاردنر ( A et B.Gardner) . فقد استطاع هذان الباحثان الحصول على مولود شمبانزي من جنس الإناث اسمه «فاشو» (Washo) وحاولا تعليمها الكلام بالاعتماد على لغة هي أقرب إلى لغة الحركات منها إلى لغة الكلام. وبدآ عملهما بمحاولة تعليمها «العلامات اللغوية الأمريكية» المستعملة في تأهيل الصُّم والبُكم. وخلال مدة خمس سنوات تعلّمت تلك القردة 160 كلمة، وكانت قادرة على التركيب بينها لتكوين جُمَل بلغ عددُها 245 جملةً في الفترة الممتدة بين 1967 و1969. ثم سُلمّت تلك القردة إلى «فوتس» (R.Fouts) الذي واصل تدريبَها مع قردة شمبانزي أخرى من فصيلة «لوسي»، وذلك في معهد دراسة الرئيسات بمدينة «نورمان» (Norman) الواقعة في ولاية «أوكلاهوما» بالولايات المتحدة. وقد اتضح أنّ هذه القردة ذات موهبة مساوية لموهبة القردة «فاشو». وفي «سانتا بربارا» ( Santa Barbara) استطاع «بريماك» (D.Primach) أن يعلّم قردة أخرى نوعا من الكلام بواسطة علامات منظومة قائمة على الرسم. وفي جامعة «ستاندفورد» (Standford) بولاية كاليفورنيا علّم «بنيّ باطّرسن» (Penny Patterson ) إحدى إناث الغوريلا، واسمها «كوكو». وفي سنّ

السادسة كانت هذه القردة تعرف 400 كلمة، وكانت تتعلّم بمعدل عشر كلمات جديدة في كل شهر. فما الذي يمكن أن نستخلصه من هذه الملاحظات؟ ما يمكن أن نستخلصه أنّ الكلام الذي كان يبدو حكرا على الإنسان لم يُعد موقوفا عليه مع مراعاة فارق في الدرجة هنا أيضا : فالقرود المشابهة للإنسان في شكلها (مثل الغوريلا والشمبانزي) قادرة على تعلّم أنواع من المفردات الكلامية، وقد تعلّمت القردةُ «كوكو» أربعمائة كلمة، وهذا العدد هو ذاته عدد الكلمات التي يستعملها البشر البدائيون في استراليا اليوم ليتخاطبوا فيما بينهم داخل مجموعاتهم.

وقد بينت المقارنة بين معطيات التطور عند الشمبانزي ومعطيات التطور عند الإنسان أنّ اللغة المنطوقة تصير ممكنة إذا ما تمّ نزول الحنجرة نزولا يزيد من سعة مجال رنين الأصوات في قصبة الهواء، ويحصل هذا النزول عند صغير البشر عندما يكون عمُرُه سنة ونصفا تقريبا. أما عند الشمبانزي فإنّ الحنجرة تبقى مرتفعة، فلا يتمّ نزولها، وهو ما يحول ماديا دون قدرتها على الكلام المنطوق. وفي الطبيعة تتواصل قردة الشمبانزي فيما بينها عن طريق الحركات وتعابير الوجه والصيحات، ولا يمكن أن يحصل تراكم المعرفة عند القرد أو بين قردة المجموعة، ولا يمكن انتقال هذه المعرفة من جيل إلى آخر إلا بواسطة الكلام الكفيل وحده بحفظ التجارب المعيشة. وفي هذا الموضوع تمكن إضافة أشياء كثيرة أخرى، ولكنّي أحيل الراغبين في التّعمق في هذه المسألة على الكتاب الجيد الذي ألّفه «لندون» (E.Lindon)[1].

---

1 ـ الكتاب في لغته الأصلية هو القرود التي تتكلم. E. Linden: Ces singes qui parlent. Paris, éd Seuil 1979. 314p.

إن نقل المعرفة يتم أثناء طور التّعلّم والتربية، وهو طور أطول بكثير عند الإنسان منه عند الشمبانزي، ويمكن أن يكون هذا الطور أطول عند القرد الاسترالي في الماضي مما هو عليه عند الشمبانزي الحاليّ.

ج ـ **هيكلة السّكن**: تعيش قردة الغوريلا والشمبانزي بصفة مستمرة في الغابة، ولتنام ليلا تبني أكنانا من الأغصان على الأرض أو عند مفترق الفروع الكبيرة من الأشجار.

بيد أنه يوجد فيما يبدو ابتداع عند القرد الاسترالي، وذلك لأنه توجد على ما يظهر جلاميد طفحيّة مكدّسة على ضفاف بحيرة «اولدفاي»، وهذه الجدران التي وضّبها القرد الاسترالي قد اعتُبرت كالملاذ من الرياح، وهي تمثّل أقدم بنية سكنية.

### 3 ـ الطور البشري الأثري

كنا رأينا أنه مهما كان عدد القردة الاسترالية وفصائلها، فمن الثابت أنها تواجدت مع الإنسان الأثري البدائي في إفريقيا الشرقية قبل زمن يتراوح بين 1,8 مليون سنة و1,3 مليون سنة. وتتميّز السلالة السلفية للرجل المنتصب الأثري عن السلالة السلفية للقردة الاسترالية بتطور ملحوظ للسّعة الجمجمية التي كانت تبلغ آنذاك 800 سم$^3$ أو أكثر. وهي تختلف عنها أيضا بنزعة أخرى في منظومة الأسنان ستسير في اتجاه تناقص حجم الأسنان. فالمشكل الذي يُطرح إذن هو التالي: هل إن الصناعات الالدوفيّة في المواقع التي تُنسب إلى ما قبل التاريخ هي من إنجاز القرد الاسترالي، أم هي من إنجاز الإنسان، أم هي من إنجازهما معا؟.

الواضح أنّ أقدم الأدوات المكتشفة والتي يعود تاريخها إلى 2,3 مليون سنة هي سابقة فيما يبدو لبقايا الإنسان «الماهر»، وبهذا تكون من صنع القردة الاسترالية. وقد اكتشف «شافايون» (J.Chavaillon) صناعةً أقدم عهدا من هذه، وقد أُنجِزت لا على الحصى الأملس، بل على قطع حجارة، وهذا ما يطرح على مؤرخي ما قبل التاريخ مشكلة لم يقع حلُّها. فظهرت نظرية ذهب ممثلوها إلى أنّ القرد الاسترالي هو رائد صناعة الأدوات البدائية من قِطَع الحجارة المعالَجة، وأنّ الإنسان هو رائد صناعة الأدوات المنجَزة من الحجارة الملساء المعالجة. ولم يُقصر باحثون كُثر في نسبة جميع صناعات ما قبل التاريخ إلى الإنسان، وفي اعتبار القردة الاسترالية طريدة أكثر مما هي كائن له بعض القدرة على التفكير. وهنا نخرج من مجال العلم لندخل في مجال الخيال الدائر حول عهود ما قبل التاريخ. فلنقل إذن إنّ المشكل قد طُرح ولكن لم يقع حلُّه في الحاضر، وإننا لا نعرف إلا أشياء قليلة جدا عن هذا الطور رغم بالغ أهميته في تاريخنا.

## 4 ـ طور الإنسان الشبيه بالقرد في إفريقيا وآسيا

مع البشر الأثريين الذين يُطلق عليهم «البشر الأوليين المنتصبين» (Homo-ergaster-erectus ) نلاحظ بلوغ الكمال في الوضعية الأفقية، أي في الانتصاب التام وفي السعي على قائمتين. كما نلاحظ تقلصا شديدا في عظم الوجه أدّى إلى جنوح نحو التطور المتزايد المختلف عن التطور الموجود لدى القردة الاسترالية. ولكن التطور الأساسي الذي شهده الإنسان الأثري، أي ذلك الإنسان الشبيه بالقرد، هو ازدياد السعة الجمجمية ازديادا يتراوح بين 800 سم$^3$ و1300 سم$^3$، وهذه السعة تساوي تقريبا

ضعفَ السعة الجمجمية التي كانت لنقرد الاسترالي، والتي كانت تتراوح بين 450 سم$^{3}$ و750 سم$^{3}$. وهذا يمكن أن يناظره تضاعف في عدد الخلايا العصبية. ومما لا يحتاج إل تبيين أنّ نمو السعة الجمجمية لدى الإنسان هو نتيجة لانخفاض سرعة التطور عنده. وفعلا فإن انخفاض سرعة النمو هذا يمكن من إطالة المدة التي تتكاثر فيها الخلايا العصبية التي تستطيع في هذه الحالة أن تتضاعف تدريجيا مرتين أو ثلاث مرات أو حتى أربع مرات. فتناقص منظومة الأسنان مثلا يستتبع زوال القنزعة السهمية كما يستتبع زوال التكثّف العظمي الذي وراء المحجرين. ويُلاحظ على الجمجمة أخدود مُتَبقٍّ، كما يلاحظ ـ على وجه الخصوص ـ نتوءان صدغيّان مميّزان جدا. ومن الخلف تكون جمجمة القرد الاسترالي ذات استدارة على درجة من القوة تتضاد إلى حدّ كبير مع العظم الصغير المائل الذي تنتهي به جمجمة الإنسان الشبيه بالقرد. ويتصل وجودُ هذا العظم ـ دون شك ـ بأهمية الترابط العظمي للعنق، في حين أنّ هذا الترابط عند القرد الاسترالي موزَّع على قمة الجمجمة وعلى جانبيها. إنّ زوال القنزعة السهمية وزوال التكثّف العظمي الذي وراء المحجرين هما اللذان أتاحا نمو السعة الجمجمية.

أ ـ **استعمال النار**: إنّ أقدم آثار استعمال النار هي تلك التي اكتُشِفت في الكهف المشهور الذي عُثر فيه على بقايا الرجل ـ القرد الصيني، وقد تمت هذه الاكتشافات في موقع «شو ـ كو ـ تيان» بالصين. وفي هذا الموقع لوحظت أرمدة سمكُها عدّةُ أمتار، وكانت هذه الطبقات مختلطة مع بقايا صناعات حجرية ترجع إلى عهود ما قبل التاريخ، وهي أكثر تعقيداً من الصناعات «الالدوفية». وهذه الطبقات يمكن أن تكون ـ بكلّ موضوعية ـ مواضع قديمة عاش فيها بشر أو أن تكون أرمدة نجمت عن حريق نشب في

الغابة ثم انزلقت إلى الكهف. وحسمُ هذه المسألة غير ممكن حاليا بسبب انعدام بحث علميّ دقيق يتم في إطار دراسة علمية للطبقات الجيولوجية.

ب ـ **الطقوس المواكبة لأكل لحوم البشر**: إنّ الطقوس المواكبة لأكل لحوم البشر طقوس معروفة منذ زمن بعيد لدى الفصيلة الجنسية الحالية، وقد تمّ رصدها خلال القرن العشرين. وكان يُعتَقَد أنّ هذه الطقوس غير موجودة عند القردة المتطورة، ولكن في سنة 1979 لاحظ «غودال» (Goodall) لدى قردة الشمبانزي قتل قردةٍ صغيرة متبوعا بأكل لحومها من طرف أفراد عائلتها، وذلك في بقايا أثرية عُثر عليها بموقع «غومب» (Gombe) بتنزانيا. وفي موقع «شو ـ كو ـ تيان» أيضا تم العثور على جماجم كان فيها الثقب القذالي قد ازداد اتساعا. فهل يتعلق الأمر بازدياد عرض عظم القذال خلال عملية التحجر الأحفوري؟ أم أنه يتعلق بأثر من آثار الطقوس المواكبة لأكل لحوم البشر؟ لقد كان مظهر هذا الثقب القذالي ذي الازدياد في العرض مطابقا تمام المطابقة للثقب القذالي المعروف عند الرجل «المفكر» الذي تعرّض لهذا المصير المحزن.

ج ـ **صناعات متطورة**: لقد طوّر البشر الأثريون الإفريقيون ـ الآسيويون الأدوات التي صنعتها القردة الاسترالية: فمن أدوات «شوبر» و«شوبنغ تول» تطوّرت الصناعة إلى إنجاز أدوات مزدوجة الوجه، وهي ذات درجة من الكثافة، وقد أُنجزت على وجهين بواسطة معالجات عديدة. وكانت هذه الأدوات ذات الوجه المزدوج مصحوبة بمركّب من الأدوات ذات أشكال متنوعة وذات تهذيبات. وتتمثل هذه الصناعات في ما نسميه بصناعات العصر الأشولي القديم.

### 5 ـ الطور الأثري الأوربي والطور النياندرتالي

هاجر البشر الأثريون إلى أوروبا قبل ما يتراوح بين 800 ألف سنة و700 ألف سنة، وفي أوروبا سيتطور هؤلاء البشرُ بطريقة بالغة الخصوصية ستؤول في النهاية إلى البشر النياندرتاليين. وبالقياس إلى المجموعات البشرية الأثرية الأفريقية ـ الآسيوية، ستتميّز المجموعات البشرية الأثرية في أوروبا تميّزا تدريجيا تمثّل في زوال «فجوة الناب»، وسيحافظ عظمُ الوجه على التكثّف العظمي القديم الذي كان فوق المحجرين، وهو ما سيعطي الرجل الأثري الأوروبي وجها جمجميا ذا هيئة بدائية نسبيّا. أما حجم الأسنان فقد تقلص إلى درجة الاندراج في الاختلاف الحالي الملاحظ بين أسنان الناس. وأكثر ما سيشهد تبدّلا كبيرا هو قفا الجمجمة الذي سيزول منه عند البشر الأوائل العظمُ القذالي المائل، كما ستصير الجمجمة ذات استدارة (وهو ما يوجد في الجماجم التي عُثر عليها في «شتاينهايم» وفي «فونتيشيفادا» وفي «سوانسكومب» وفي «فرتيسزولوس») إلى درجة أنّ بعض الباحثين ذهبوا إلى وجود بشر سبقوا الرجل المفكر سمّوهم «بشر ما قبل الفكر» (Présapiens). ولكن وجه الجمجمة بقي بدائيا عند النياندرتاليين، وستنمو السعة الجمجمية لتبلغ 1600 سم، وستتطور الكعكة القذالية.

#### أ ـ النار

استعمل الأوربيون الأوائل النار قبل حوالي 600 ألف سنة، وأقدم الآثار المؤيدة لهذا الاستعمال والمعروفة حاليا موجودة في موقع «فرتيسزولوس» بالمجر، وهي تتمثل في ركامات مستديرة من الخشب المحروق.

### ب ـ السكَن المهيكل

بعد استعمال النار بزمن (حوالي 400 ألف سنة؟) ترك الإنسان آثار سكن مهيكَل. فقد عُثر في موقع «ترّا ـ اماتا» قرب مدينة «نيس» الفرنسية على مساحات قديمة رُصفت فيها حجارات ملساء حسب شكل بيضوي، ويترواح طول هذه المساحات بين ثمانية أمتار و15مترا، أما عرضها فيترواح بين أربعة أمتار وستة أمتار. وانطلاقا من وجود فتحة مركزية ومن وجود جدران صغيرة تحمي الأرضية التي بين هذه الحجارة، ذهب «لوملي» ( H.de Lumley) إلى أنّ هذه المساحات كانت مواضع أكواخ بدائية تشدّها أعمدة كبيرة، وهي مغطاة بأغصان تسمح بمرور الرياح. وفي منطقة «لازاري» Lazaret الموجودة قرب نيس أيضا كشف البحثُ الذي دار حول أرض سكن يعود تاريخها إلى 120 ألف سنة عن كُتَل ذات توزيع مقصود، وهو ما فسّره «لوملي» على أنه آثار كُتل أُسنِدت بها أعمدة كان يقوم عليها كوخ من الجلود أُقيم داخل الكهف. وفي الحالتين توقف البحث تقريبا عند حدود تجمّع الحجارة. والحال أنه كان من الأفضل لو تجاوز التنقيب حدود السكن تجاوزا كبيرا مثلما كان الشأن في دراسة مواقع أحدث عهدا تمّ اكتشافها في طبقات من الطمي بأوكرانيا التابعة لروسيا (انظر البحث الذي نشره P.Villa سنة 1979).

ومن بين المساكن البدائية المهيكَلة أيضا يجب ذكر مساكن «أمبرونا» (Ambrona) و«طورّالبا» (Torralba) في أسبانيا، وهي تتمثل في مخيمات صيادي فيَلة. وفي «فينوزا» (Venosa) بإيطاليا، وفي «العبيدية» بإسرائيل، رأينا رصفا من الحجارة عليها كان يُقيم رجال ما قبل التاريخ،

وفي «الأطم» بسوريا عُثر على كُتَل ضخمة دالة - فيما يبدو - على وجود بناء مؤقت.

أما في أوروبا الشرقية فقد بنى النياندرتاليون قبل حوالي ستين ألف سنة أكواخا حقيقية: ففي «مالودوفا» (Malodova) على ضفاف نهر «دنيستر» (Dniestr) بأوكرانيا الغربية وُجد كوخٌ له شكل بيضويّ عرضه سبعة أمتار وطوله عشرة أمتار، وكان مدعوما بصف من عظام «الماموث» الكبيرة جُعلت في أرجح الظن لتُسنِد الكتل العليا ولتشدّ الغطاء الجلدي إلى الأرض. وفي داخل هذا الكوخ الكبير وُجد خمسة عشر موقدا تحتوي على أرمدة وعظام محروقة.

**ج ـ الصناعات**

إذا كانت أقدم صناعات أوروبا تتمثل في قطع حجارة مقصوصة بلا إتقان، فإن الإنسان الأثري سينحت مع الزمن وبصفة تدريجية أدوات ذات وجهين كانت كثيفة في البداية، ثم صارت رقيقة جدا، وهو ما يدل على الانتقال من الطور «الأشولي»[1] القديم إلى الطور «الأشولي» الأخير. وخلال اتسام السلالة الأوروبية بسمات الرجل النياندرتالي، تحولت الصناعات تدريجيا إلى صناعات على شظايا معالجة من الحجارة بعد بلوغ المرحلة «المستيرية» التي شهدت زوال الأدوات ذات الوجهين.

**د ـ الممارسات الجنائزية:**

---

1 ـ الطور الأشولي: Acheulien يقع في النصف الثاني من العهد الحجري الأول وهو معروف بـــ Paléolithique inférieur (قبل ما بين 500 سنة و100 ألف سنة تقريبا). (م)

يبدو أنّ الممارسات المتصلة بأكل لحم البشر قد وُجدت عند البشر الأثريين الأوروبيين أيضا، وذلك ما يدّل عليه الثّقب القذالي المتسع الذي لوحظ في بقايا المرأة المكتشَفة في «شتاينهايم» بألمانيا. وقد قيل أحيانا إنّ وجه الرجل الذي اكتُشف في «أراغو» قد يكون استُعمل قناعا في مناسبة من مناسبات هذه الممارسات. ولكن هذا التأويل لا يستند إلى دليل علمي. وعند البشر النياندرتاليين ستبرز ظاهرة بالغة الأهمية في تطوّر النفسية الإنسانية. إنها ظاهرة ممارسات متعلقة بالجنائز والدفن. ولعلّ اكتشاف جماجم وفكوك وأجسام بلا رؤوس دافع إلى افتراض ممارسة النياندرتاليين الدفن على مرحلتين، وقد يكون الدفن عندهم متمثلا في وضع الجثة بمكان محميّ من الحيوانات المفترسة كأن يوضع مثلا بين أغصان الشجر على النحو المعمول به في «بورنيو» باندونيسيا. ثم عندما يتقدم تعفّن الجثة وتنفصل الجمجمة عنها بيُسر يتم إرجاع الجثمان إلى موضع سكنه ويُحفظ بعناية كبيرة. وقد حظيت الجماجم بعناية خاصة في عدة مواقع أثرية، ومن أبرزها موقع هضاب «سرقيا» (Circé) بإيطاليا، جنوب غربي روما، وكذلك موقع «تشيك ـ طاش» (Teschik-Tach) باوزباكستان في آسيا الوسطى. ففي هضاب «سرقيا» اكتشف «بلان» (C.Blanc) في مقبرة «غطاري» (Guattari) في أقصى ممشى داخل غرفة مستديرة جمجمةً نياندرتالية، وهي موضوعة على الأرض، وقد قُلبت وأُحيطت بحلقة من الحجارة. وكان لتلك الجمجمة ثقب قذالي عريض، وكان قوس الحاجبين مكسورا نتيجة ضربة عنيفة ولا شك. وهذا الاكتشاف غريب لكون الجمجمة قد بقيت مُهمَلة على الأرض طيلة سبعين ألف سنة دون أن يُلحق بها أي ضرر، وهو ما يثير في الذهن الطقوس المتعلقة بأكل لحوم البشر، وهي طقوس ستبقى

مجهولة عندنا، ولكنها يمكن أن تجد لها تفسيرا أو أكثر حسب معطيات علم السلالات.

وفي «تشيك ـ طاش» عثر على جمجمة طفل نياندرتالي موضوعة على فراش من عظام الماعز، وهي محاطة بخمسة أزواج من قرون العنز البرية مصفوفة عموديا، وقد جُعلت أطرافها إلى أسفل، فكانت على هيئة تاج.

والأمثلة التي تُثبت بما لا يدع مجالا للشك وجودَ طقوس جماجم عند النياندرتاليين عديدة، ولكن المدافن توفر لنا معلومات أخرى عن عقائدهم.

إنّ أصالة المدافن النياندرتالية قد أُثبِتت أثناء التنقيب الذي جرى سنة 1908 في كهف «لاشابيل أو سان» حيث وُجد الجسم ممدّدا في حفرة مثلثة الشكل، وكان في وضع انطواء، وهو ما يعني أنه قد شُدّ وثاقُ جثته، وكانت تلك الحفرة تحتوي على أشياء جنائزية، وعلى حجارة صوّان منحوتة إلى جانب آثار أطعمة طازجة مثل قائمة بقرة وأجزاء من عمود فقري لأيل. وأخيرا عُثر في مخبأ منفصل على قرن ثور وحشي وعظام وأسَلة من الصوّان.

ولكن أهم مجموعة تمّ اكتشافها هي مجموعة مدافن عُثر عليها في مخبأ تحت صخرة وذلك بموقع «فرّاسي» (La Ferrassie)، حيث وُجدت مجموعة معقدة من أدوات جنائزية مازالت دلالتها مجهولة جزئيا: كان ثمّة ستة مدافن لرجل وامرأة وثلاثة أطفال صغار مع تسعة أكداس من التراب أحدُها يضمّ عظام طفل وُلِد ميتا أو مات وهو في السنة الأولى من عمره. ووُجدت ثلاثُ حُفَر أخرى تحتوي على عظام حيوانات. وفي مدفن الرجل كان الجسد ممدّدا على الظهر وقد وُجِه أحد طرفيه نحو الشرق والآخر نحو

الغرب، أمّا رجلاه فقد طُويَتا نحو اليمين، وأُدير الرأس نحو اليسار، وكان محميا بثلاثة أحجار مسطَّحة، وقد وُضِع بجانب هذا الرجل عظمٌ من الصوان ذو حزّات دقيقة. وقد دُفنت المرأة أيضا وأحدُ طرفيها إلى الشرق والآخر إلى الغرب. ولكنها وُجهّت في اتجاه معاكس للرجل. وكان مدفنا طفلين قد حُفرا في شكل نصف كرة وهما يحتويان على عظام. أما الجنين فكان كما قلنا ممدّدا في كدس من التراب وُضِعت في أعلاه ثلاثة أحجار صوان منحوتة. والمدفن الأخير الذي كان لطفل في الخامسة أو السادسة من عمره، يتمثل في حفرة مهيأة ذات حافة شديدة التحدّر شبه عمودية، وهي متصلة بالحافة الأخرى على نحو رقيق، وقد غطتها بلاطة مثلثة الشكل تحمل في واجهتها السفلى مجموعة من الأقمعة النباتية، ويوجد الهيكل العظمي في التقاطع بين حافتي الحفرة. أما الرأس الخالي من الفكين السفليّين فموجود تحت البلاطة ذات الأقمعة في أعلى الحافة الرقيقة. وتوجد ثلاثة أحجار صوّان فوق الحفرة المحاطة بخمسة مراكن مملوءة برواسب هشة.

هذه الملاحظات تُتيح استخلاص استنتاجات هامة عن نفسيات النياندرتاليين: فهذه المدافن قد كشفت للمرة الأولى في التاريخ البشري عن اهتمام الإنسان بالمحافظة على موتاه. ونحن نعرف أنّ البشر الحاليين الذين يعيشون في أشد الظروف قربا من البشر النياندرتاليين يبدون إيمانهم بحياة لاحقة بعد الموت. فللموت عندهم دلالة سحرية، واعتناؤُهم بالمدافن هو غالبا وسيلة لحماية أنفسهم من الميت الذي يعتقدون عودته إلى حياة جديدة في قبره وفيما حوله. ويمكن أن يكون شدّ وثاق الموتى عندهم راميا إلى منعهم من الرجوع لإزعاج الأحياء. أما القرابين المتمثلة بالأدوات والأطعمة، فتعني أنّ الموتى في حياتهم اللاحقة ذوو حاجيات مماثلة لحاجيات

الأحياء. ويدل وجود المخلّفات الجنائزية وتعقد المدافن على وجود طقوس خاصة مجهولة، وعلى عقائد تتعلق بما بعد الموت. إنّ تماثل المدافن، مضافا إلى المعطيات الاثنولوجية الخاصة بالشعوب الحالية التي حافظت على طريقة معاش قريبة من الطبيعة، هو الذي مكّننا من محاولة تقديم تفسيرات وتأويلات، ولكن يجب أن نلزم الحذر، وألا نقع في أمور خيالية عن العصر الحجري.

### 6 ـ طور الرجل المفكر

انطلاقا من البشر الأثريين في إفريقيا وآسيا، تطور البشر النياندرتاليون بازدياد النزوع إلى تصاغر عظم الوجه، وتنامي السعة الجمجمية. ثم إنّ تصاغر منظومة الأسنان قد تمثل في الاغورار العظمي الذي شهده الفك السفلي، وهو ما أدى إلى ظهور الذقن، وإلى تلاش تدريجي في الأضراس المسماة «أضراس العقل» (وهي الأضراس الثوالث في الفك). ومنذ البشر القدامى شهدت السعة الجمجمية تطوّرا يقارب الضِّعف، بما أنّ معدل قابلية التنوع قد تطوّر من 1200سم$^3$ إلى ما يزيد عن 2000 سم$^3$.

وقد طوّع البشر الحديثون صناعاتهم بما يلائم حاجياتهم، فنوّعوها تنويعا كبيرا خلال العصر الحجري الأخير، وذلك خصوصا باستعمال العظام. وقد وُجدت مساكن في مواقع عديدة مثل موقع «بنسفون» (Pincevent) في منطقة «السين والمارن» (Seine-et-Marne) بفرنسا حيث عثر (لوروا غورهان) على مخيم حقيقي مكوَّن من مجموعة أكواخ صيادين من العهد

«المجدلي» (Magdalénien)[1]. ورغم أنّ هذه المساكن كانت مؤقتة، فإنها كانت جيدة الهيكلة: ففيها فضاء للإقامة، ومكان للنوم، وفيها موضع للنحت يقع غالبا في مدخل الخيام، والمدافن عديدة وذات أنواع مختلفة وترجع حتى إلى عهود حرق الأموات في أحدث الحقب. إنّ ما يميّز الإنسان الحديث عن أسلافه هو ظهور الفن الذي يعبر عن درجة جديدة من درجات تطوّر النفسيّات.

**نشأة الفنّ**: إنّ الفن بحصر المعنى كان مجهولا عند النياندرتاليين، ولكن جمال بعض قطع الصوان المنحوتة يدلّ على وجود حسّ بالجمال لا ريب فيه كان بصدد التكوّن عندهم. إنّ فن التأثيث، مثله مثل فنْ الرسم على جدران الكهوف، قد تطور عند أهل أولى الحضارات خلال العصر الحجري الأخير ليَشهد إيناعا في الطور «المجدلي» الذي بلغ درجة كبيرة من الواقعية. ولا داعي هنا إلى الإلحاح على جودة جمال الفن في ما قبل التاريخ وعلى الانطباع البديع الذي يخرج به المرء من زيارة أماكن العبادة. وينمّ فن العصر الحجري القديم من جبال «الاورال» إلى المحيط الأطلسي عن وحدة كبيرة، وهو فنّ ذو تطور انطلاقا من التجريدات نحو واقعية تزداد مع الزمن ازديادا تدريجيا. ولكن هذه الوحدة العميقة لا تنفي التميّز المحلي في الأساليب، وهو تميز استمر طيلة آلاف السنيين، معبِّراً بهذا عن عالم ذي درجة كبيرة من الاستقرار.

وقد كانت دلالة فنّ العصر الحجري القديم مدار أعمال عديدة كثيرا ما

---

1 ـ وهي تسمية آتية من اسم Madelein في منطقة «دوردنيو» تم فيها اكتشاف آثار بشرية تعود إلى الطور الأخير من العصر الحجري الأخير الذي بلغت فيه صناعات العهد الحجري أقصى درجات تطوّرها. (م)

أُنجزت قياسا على المعطيات الاتنولوجية الراهنة، فآلت أحيانا إلى ما يُشبه القصص الخيالية عن العصر الحجري القديم. وينبغي انتظار البحوث الموضوعية التي أنجزها «لامينغ» (A.Laming) و«اومبيرير» (Emperaire) و«لوروا ـ غورهان» حتى تُستخلَص خصوصيات هذا الفن المنجَز في العصر الحجري القديم، وحتى يُثبت أنّ الرسوم الجدارية ليست رسوما خُطّت صُدفةً، وإنما هي تعبير عن تنظيم مقصود يستجيب لبعض القواعد. إنّ تحليل توزيع الرسوم والرموز قد مكننا من أن نلاحظ في الكهوف وجودا ثابتا ومتكررا لثنائية حصان وثور وحشيّ مع وجوه ذكور وإناث، إلى جانب وجود العنز البرية وزوج متكون من الوعل والأيّل. وقد ذهب «لورا ـ غورهان» إلى أن الكهف نفسه كانت له دلالة أنثوية وكانت خاتمة بحثه في هذا الفن على غاية من الأهمية لما فيها من حذر إذ يقول: «لم يبق من مرحلة العصر الحجري القديم سوى ديكور معقدّ جرى ترتيبه بعناية، ومما لا شك فيه أن هذه الترتيبات الرمزية تثبت وجود أساطير منذ المرحلة الاورينياكيّة[1]، ولكنّ هذه المرحلة ستبقى مجهولة عندنا إلى الأبد».

**الثورة البيئية في العصر الحجري الجديد**: خلال كامل العصر الحجري الأخير، كان البشر يعيشون على القنص والصيد البحري والنهري وجني الثمار. وفي نهاية العهد الجليدي الأخير سيؤدي ارتفاع الحرارة الذي أعقب زمن الجليد (وذلك قبل عشرة آلاف سنة) إلى حصول تبدّلات هامة في الأوساط البيئية، وسيغير البشر الحديثون نمط معاشهم سواء أكانوا في

---

1 ــ هذه المرحلة اسمها مأخوذ من اسم الموقع الذي وُجدت فيه الآثار المتعلقة بها، وهو موقع «أورينياك» (Aurignac) التابع لمنطقة «هوت غارون» Haute- Garonne بفرنسا، وتمثل هذه المرحلة إحدى المراحل الأولى من العهد الحجري الأخير. (م)

الشرق الأدنى أم في إفريقيا وأمريكا. ففي البلدان نصف الصحراوية من بلاد ما بين النهرين ومن بلاد المكسيك لم تكن طرائد الصيد وفيرة إلا فيما ندر، فكان الصيد لذلك مجرّد نشاط ثانوي متمّم للمعاش إلا في بعض الظروف الاستثنائية. ولهذا كان البشر يمارسون لقاط الحبوب والدرنات والجذور، ويطحنون الحبوب في أنواع من الرّحى البدائية البسيطة. وقد تعلمت هذه الشعوب توطين بعض النباتات الغابيّة التي كانت حبوبها تمثل جزءا هاما من نظامها الغذائي مثل القمح والشعير والشوفان في بلاد ما بين النهرين، والحنطة والفاصولياء والقرع في بلاد المكسيك. وقد بدّلت ممارسة الزراعة ثم تربية الماشية نمطَ حياتهم تبديلا كبيرا، وبعدئذ سيعم هذان النشاطان العالم بأسره، وبهما سيتحرر الفلاح ومربي الماشية من تقلبات المناخ المحتملة التي كانت تهدّد حياته بالمجاعة ومن ثمَّ بالفناء. وبهذا استطاع أن يدبر معيشته ويوفرها على المدى الآجل. وهكذا صار هذا الإنسان مستقرا في أرضه، وصار بالتالي عُرضة لنهب البشر الرُّحل، وعندئذ تجمع الفلاحون في قرى. وقد أدّى تطور هذه التقنيات الجديدة إلى تبدّل كامل في الصناعات: فضرورة نقل الماء والحبوب وخزنها كانت منطلق اختراع صناعة الطين والخزف في الشرق الأوسط مثلما كانت منطلق صناعة السّلال والمذاري في الجنوب الغربي من الولايات المتحدة. وشيئا فشيئا صارت الأدوات الضرورية أكثر تخصّصا، وهو ما أدّى إلى تنوع المهن، أي إلى تنوع الصناعات التقليدية.

وقد أدى خزنُ الحبوب وظهور الحاجيات الخاصة لدى السكان إلى إنشاء أماكن تبادل المنتوجات، وإلى تكوين الأسواق التي صارت بالتدريج

مدنا، كما أنّ حماية الممتلكات والسكان المعرَّضين لغارات الرُّحل كانت منطلق إنشاء الجيوش.

ومن هذا كله ستنشأ أولى الممالك، وستظهر التراتبية الاجتماعية، وستؤول هذه الحياة الجديدة كلها إلى ابتداع شيء أساسي وهو الكتابة التي جُعلت في البداية لغاية عملية، ثم استُعملت فيما بعد لنقل الفكر الديني والتاريخ وحفظهما، وبهذا وُضعت الخطوط الأولى لذاكرة الحضارات وتاريخها. أما الشعوب التي لم تبتدع نمطا من الكتابة (مثل هنود أمريكا الشمالية) فإنها لم تبلغ درجة الحضارات الكبرى القديمة.

ولئن كان تبدل نمط المعاش حقيقة واقعة إجمالا، فإنه لم يكن شاملا لكلّ المجموعات، فبقيت شعوب كثيرة تمارس حياة الترحال، وهي كذلك إلى يومنا هذا. إنّ الأمر يتعلق في تاريخ البشرية بثورة بيئية حقيقية، ومن ثم بثورة فكرية وروحية. ومنذ ابتداع الكتابة تمكّنا من معرفة طرائق الحياة الجديدة بواسطة التاريخ.

## II- حصيلة الأنسنة

إنّ السلف البعيد المشترك بين الغوريلا والشمبانزي والقرد الاسترالي والإنسان هو كائن توجد لديه كما رأينا سبعة كروموزومات متنقلة تشترك فيها السلالات الثلاث الحالية التي هي منحدرة منه. وحسب نموذج مازال افتراضيّا، يبدو أنّ هذا السلف المشترك قد تفرّعت منه فصيلتان أو ثلاث فصائل فرعيّة قبل أن تتنوع منه الفصائل ثم الأجناس. وقد رأينا أيضا أنّ الكائن السابق للقرد الاسترالي يمثّل إحدى هاتين الفصيلتين الفرعيّتين أو

إحدى هذه الفصائل الفرعية الثلاث التي يتكوّن منها نسل هذا السلف المشترك. وينبغي أن يكون لهذا السلف المشترك في الوقت ذاته هيكل جمجمي وحوض مطابقان لما كان عند القرد الأعلى أو القرد المتطور، أي أن يكون بالضرورة من ذوات الأربع وشبيها بما قبل الغوريلا والشمبانزي. أما استعمال قائمتين بدل الأربع فهو أهم تجديد ميّز القردة الاسترالية التي سميناها بـ«القردة ذات القائمتين». وهذا التجديد سيورَّث إلى سلالتها من البشر.

لقد كانت القردة الاسترالية أشبه ما تكون بقردة إفريقيّة عليا أو متطورة تجاوزت قردة الشمبانزي بفضل قدراتها الفكرية.

أما البشر الأثريون فلا يمكن أن يكونوا منحدرين من سلالة القردة العليا الاسترالية ذات التميّز الكبير، وإنما هم انحدروا من نوع قديم سابق للقردة الاسترالية، وذلك قبل حوالي مليوني سنة (خلال ما يُسمى بالطور الإفريقي Stade africanus). ومن مواقعهم الأصلية التي هي إفريقيا فيما يُرجَّح هاجروا بادئ ذي بدء إلى آسيا حيث كوّنوا المجموعة المسماة «إنسان جاوة - القرد الصيني» Pithécanthropes-sinanthropes، ثم هاجروا بعد ذلك إلى أوروبا حيث شهدوا تطوّرا خاصا آل بهم إلى الرجل النياندرتالي. وإنما في إفريقيا أو في الشرق الأدنى حصراً شهد البشر الحديثون اختلافاً ميّزهم عن سائر سلالتهم، ومن ثمّ نزحوا باتجاه سائر القارات وتوطنوا فيها. وفي مسار هذا التطور رأينا ظهورَ سمات إنسانية منها اكتسابُ الوضعية العمودية عند القردة الاسترالية واكَبها صنعُ أولى الأدوات البدائية، ومنها تضاعف السعة الجمجمية عند البشر الأثريين مع

تحسّن في صناعة الأدوات وظهور استعمال النار وهيكلة المساكن وظهور طقوس متصلة بأكل لحم البشر أو بالموت والدفن. ومن وجوه هذا التطور تميّز النياندرتاليين وظهور معتقدات خاصة بما بعد الموت عندهم، وهو ما تجلى في المدافن. وأخيرا ظهر الإنسان المفكر Homo Sapiens الذي تواصل معه ازدياد السعة الجمجمية. وظهر الفن شاهدا على تطوّر التجريد. وفي هذه المرحلة حدثت ثورةٌ بيئيّة في مستوى صناعة العهد الحجري الأخير أدّت إلى تركيب جديد في المجتمع انتهى إلى عالمنا الحالي.

إنّ ثورة صناعة الأدوات والتقنية لدى شعوب الأرض منذ العهد الحجري الجديد، أي منذ ما بين عشرة آلاف وثمانية آلاف سنة، قد تمت بدرجات من السرعة مختلفة وبفعل أسباب متنوعة ثقافية ودينية وسوسيولوجية. وما زالت بعض الشعوب تعيش إلى يومنا هذا كما كان يعيش الإنسان في العصر الحجري (مثل شعب «تصّادي» Tassadais وشعب «بوشيمان» Boshiman من سكان البلاد الأصليين في استراليا). كما مازالت بعض الشعوب الأخرى تعيش على لقاط الحبوب من الغابات وغيرها (مثل هنود «شوشون» Shoshones و«أوت» Utes و«بايوت» Paiutes) كما كان يفعل الإنسان السابق لظهور الفلاحة. وثمّة اليوم شعوب أخرى ما زالت في الطوّر الفلاحي الأوّلي البسيط، في حين حقق العالم الغربي قفزة تكنولوجية عالية قائمة على طاقة كان يُعتقد أنها لا تنفد. وهذه القفزة هي التي مكنته من سبر عوالم بعيدة في كواكب أخرى. وقد أدّى هذا التطور التكنولوجي غير المتوازن إلى اختلال العلاقات بين الشعوب، وعمّق الهوّة بينها تعميقا هو في ازدياد دائم، ممّا أوجَدَ توتراتٍ

رهيبةً يبدو أنّ الإنسان يجد أكبر صعوبة في السيطرة عليها. وهنا ينبغي إثارة مشكلة التطوّر الروحي والمعنوي للإنسانية.

## III- عار الانتماء إلى الإنسان المفكر

لقد استغرق التطور التكنولوجي للإنسانية زمنا طويلا جدا في أطوار الأنسنة الأولى، ثم تسارع نسقه خلال العهد الحجري الأوسط (أي المرحلة المستيريّة) وخلال العهد الحجري الأخير (أثناء فترات الصناعة التالية: الفترة الأورينياكية[1]، والفترة السوليترية[2] والفترة المجدلية[3]، والفترة اللاحقة للعصر الحجري[4]). وقد شهد التطورُ التقنيّ للإنسانية ازدهارا حقيقيا بداية من الفترة «النيّوليّة»[5]، ولكنه لم يتسارع تسارعا قويا إلا مع تطور المجتمعات الغربية في القرن التاسع عشر، وهي مجتمعات كانت قائمة على موارد طاقة جديدة (مثل الفحم الحجري والنفط). وقد شهد نسقُ هذا التطور تسارعا

---

1 ـ هي التي تُعرف Période Aurignacienne نسبة إلى موقع «أورينياك» Aurignac في مقاطعة Haute Garonne بفرنسا حيث عُثر على أدوات راجعة إلى تلك الفترة.

2 ـ هي التي تُعرف بـــPériode Solutréenne نسبةً إلى موقع Solutré-Pouilly في مقاطعة «صون أي لوار» (Saône et Loire) بفرنسا حيث عثر على أدوات من ذلك العصر.

3 ـ هي التي تُعرف بـــPériode Magdalénienne نسبة إلى موقع Magdelcine (سبق ذكره).

4 ـ هي التي تُعرف بـــpériode épipaléolithique.

5 ـ هي التي تسمى Période néolithique، وهي متنزّلة بُعيد العصر الحجري في أواخر عصر ما قبل التاريخ، وخلالها عرف الإنسان الحجر المصقول والخزف، وهو ما يمثّل الاقتصاد المنتج ويوافق معرفة الزراعة وتربية الماشية. تبدأ هذه الفترة في الألف السابع ق.م بالنسبة إلى الشرق الأدنى وفي الألف الخامس ق.م بالنسبة إلى أوروبا، وهي تنتهي في عصر البرونز. (م)

أكثر قوة وحدّة منذ الحرب العالمية الثانية، ولكننا نعرف أنّ هذه التكنولوجيا الراقية لم تصر بعد في خدمة البشرية كلها، وأنّ بعض الشعوب ما زالت تعيش كما كان يعيش الإنسان في العصر الحجري. وهذا التفاوت في التطور التكنولوجي ليس سوى انعكاس للطور الحديث من تاريخ الإنسانية منذ العصر الحجري الجديد أو المصقول.

وقد كان يمكن أن نتصوّر أنّ الإنسان اكتسب قدراً أكبر من الحكمة بالتوازي مع التطور التكنولوجي، ولكن ماذا نلاحظ في الحقيقة؟ نلاحظ أنه منذ أن ابتُدعت الكتابة وصارت المجتمعات الإنسانية ذات تاريخ موثق محفوظ يمكن أن نطّلع عليه، غدا هذا التاريخ سلسلة من الإفناء العرقي والحروب والإبادات الجماعية، وهي أشياء تُخجل العقلاء المنحدرين من الإنسان «المفكر». إنّ تاريخ الإنسانية منذ بعض آلاف السنين هو تاريخ طريق مليئة بأكوام من الجثث. فكيف نفسّر هذا السلوك القاتل المشترك بين الفصيلة البشرية؟

إنّ سلوك الصراع موجود عند الفقريات، حيث يبدو عاديّا عند الذكور التي تتقاتل للظفر بالأنثى، وغالبا ما تتصارع أيضا للمحافظة على مجال خاص بها للصيد. ولكن من النادر أن تتقاتل الحيوانات العليا أو الحيوانات المتطورة في شكل مجموعات، وهو ما يجعل الحرب إحدى الخصائص المميزّة للفصيلة البشرية. إنّ الحرب، التي ينبغي فيما يبدو أن نفرق بينها وبين الصراع بين أفراد أو مجرد التخاصم، إنما تتميز بالمشاركة الجماعية وباستعمال السلاح. إنّ أقدم الأسلحة المعروفة والتي لا جدال فيها ترجع إلى بدايات العصر البرونزي. ولدينا أدلة على وجود فِرق محاربين

عند السومريين. فيجب إذن أن نُرجع ظهور أولى الحروب الحقيقية إلى العصر النيّولي. فبداية من ذلك العصر تحرّر الإنسان من الظروف المناخية وذلك بخزن مدّخرات الحبوب، ثم أدى تطور الزراعات وتربية الماشية إلى تنوع المهن، وإلى ظهور تراتبيّة اجتماعية تعكس تفاوت توزّع الثروات وتفاوت المستويات الثقافية. وفي ذلك الظرف بالذات بدأت بالنشوء أولى الممالك التي يسيّرها ملوكٌ يعتمدون على قوات مسلحة، وهم وثيقو الصلة بطبقة رجال الدين. وإذا كانت بعض الشعوب تكتفي بالدفاع عن نفسها إزاء من قد يهاجمها من الغزاة (الذين هم أحيانا بدو رُحّل يكونون عادة أميل إلى الحرب من الفلاحين المستقرّين في أراضيهم)، فإنّ شعوباً أخرى كانت تقاتل من أجل المجد الذي يجنيه المنتصرون من الحروب. ويعتبر هؤلاء أنّ الإنسان لا يحيا الحياة بصفة تامة إلا عندما يقاتل، فالحرب عندهم مفروضة إما لأسْر العبيد والنساء، وإما للظفر بالغنائم، وإما لتوسيع الأراضي المسيطَر عليها. وقد تكون الحرب عندهم أحيانا للانتقام والثأر ممن اعتدى عليهم، وقد تكون الحرب في بعض الأحوال لضمان المحافظة على منزلة الطبقة العسكرية في منظومة التراتبية الاجتماعية.

وإذا كانت بعض الحروب قد مورست حسب قواعد تقليدية متّفق عليها، فلم تؤدّ إلا إلى مجازر محدودة، فثمة حروب أخرى هي حروب إبادة استُعملت فيما كل أنواع الحيل والغدر، وقد تمت بضراوة فآلت إلى مجازر كبيرة، وإلى عمليات إبادة حقيقية. قد ساهمت هذه الحروب منذ العهد النيّولي في تكوين التاريخ البشري بعواقبها المدمّرة عند المهزومين، ونتائجها الأكثر إفادة عند المنتصرين. وعلى هذا النحو تكوّنت ممالك وإمبراطوريات، ثم تقلصت أو تلاشت. لقد حسمت الحروب مشاكل

التأثير المتبادل بين الشعوب ومشاكل توسيع الحدود والسيطرة والاحتلال، فبدت لا آلة تنفيذ لنزوات القتال الجماعية فحسب، بل أيضا وسيلة تضمن إعادة التوّازن بين السكان سواء في مستوى درجات الكثافة السكانية أو في المستوى الاقتصادي.

ولا يتسع هنا المجال لتقديم جردة كاملة لأنه من المستحيل أن تُضبَط بصفة دقيقة كاملة جميع الحروب التي أهلكت البشرَ منذ ابتداع الكتابة. ولهذا نكتفي من الحروب الرئيسية التي وقع ضبطها (ويتراوح عددها بين 600 و1000) بذكر بعض الأمثلة ذات السمات المؤثرة تأثيرا خاصا.

ففي بلاد مابين النهرين، لم تتوقف الحربُ طيلةَ الألفيّات الثلاث التي سبقت ميلاد المسيح. وقد أدت هذه الصراعات إلى استعباد بعض السكان وإلى موجات نزوح كبيرة بين السكان: فقد أسر «شلمانصر الثالث» Solmanassar III 25 ألفا في سوريا، ونفى «أشورمراري الرابع» Assourmirari IV 60 ألفا من أهل «ميديا» (Mèdes)[1] ببلاد فارس القديمة، كما نفى «سرجون» (Sargon) 100 ألف، ووّطن «سنحريب» (Sennachérib) مائتي ألف آرامي في بلاد الآشوريّين. وقد تمت كلّ المذابح والتدميرات بنفس الدرجة من القوّة! أما حرب منطقة «غاليا» (Gaulles)[2] التي قادها يوليوس قيصر ضد الأهالي هناك، فقد خلّفت مليون قتيل منهم،

---

1 ـ شعب من شعوب بلاد فارس القديمة، كوّن مملكة في القرن السابع قبل الميلاد أفناها قورش الثاني Curus 16 سنة 550 ق م. (م)

2 ـ هي المنطقة التي بدأت تتكوّن قبيل الألفية الأولى قبل المسيح من مجموعات بشرية مختلفة، وهي تقع بين نهر الراين وجبال الألب والبحر المتوسط والبيريني والمحيط الأطلسي. (م)

ونتج عنها بيع مليون آخر عبيدا! أما أنغولا ، وهي المركز الرئيسي لتجارة السود الموجهين إلى العالم الجديد ، فقد أُخليت من السكان بسبب ما كان يُؤخذ منها من عبيد بلغ عددهم خمسة عشر ألفا كل سنة طيلة الفترة الممتدة بين القرنين السابع عشر والثامن عشر!

ويُقدَّر عدد الموتى خلال عمليات إبادة الهنود في العالم الجديد بستة عشر مليونا أبادهم المغامرون الأسبان الذين غزوا أمريكا .

أما حرب «البوير» Guerre de Boers التي شنها الإنجليز في جنوب إفريقيا بين 1899 و1902 ، فقد خلّفت عددا كبيرا من القتلى إلى جانب عشرين ألف أسير حُشروا في المعتقلات.

وقد خلّفت حروب إبادة الأرمن سنة 1845 مائة ألف قتيل أو 300 ألف ضحية، كما قُدّر عدد القتلى في حرب الإبادة التي أمر بها القادة الأتراك سنة 1915 بمليون ونصف من الموتى .

وفي «هيروشيما» استُعملت أوّل قنبلة ذريّة في الساعة الثامنة والربّع صباحا يوم السادس من آب سنة 1945 ، فقتلت 75 ألف شخص وخلّفت 90 ألفا من الجرحى . وخلفت حرب كوريا مليونا و400 ألف قتيل . وخلّفت حرب «بيافرا» (Biafra) سنة 1968 أكثر من مليون قتيل ، وربما مليونين!

وقد خلّفت الحرب العالمية الأولى ثمانية ملايين و700 ألف من القتلى ، أمّا الحرب العالمية الثانية فقد خلّفت أربعين مليون ضحيّة، منها 12 مليونا قضوا في معسكرات الاعتقال! وتقديرات أعداد الضحايا هذه هي التقديرات الدّنيا ، ولا يدخل فيها عددُ الجرحى ولا ضحايا وجوه البؤس الناتجة عن دمار الحروب . فيا للخسارة! ويا لفداحة إهدار الطاقة الإنسانية ، ويا لفداحة

إهدار طاقة المادة السنجابية، وما أكبر خسائر الثروات التي لو وُزعت توزيعا صحيحا لضمنت رفع مستوى المعيشة للإنسانية كلها.

إنّ الحروب هي بلا شك عار سلالة الإنسان المفكر، هذه السلالة التي لا تصير جديرة بهذا الاسم الذي أسنده إليها «لينه» (Linné)[1] إلا متى اكتسبت أخلاقية جديدة تحترم حقوق الإنسان.

---

1 ـ هو البيولوجي السويدي Carl Von Linné. وُلد سنة 1707 وتوفي سنة 1778 وقد صنّف النباتات قبل أن يركز بحوثه على تطور الفصائل الحيوانية ومنها الإنسان. (م)

# الفصل السادس

# تأملات في مسار التطور البشري
# وفي مستقبل الإنسان

## I ـ مشكلة الأصول

تتوفر عندنا اليوم جميع المعطيات لتدبّر هذه المشكلة المطروحة على كلّ الناس: أين يتنزّل أول إنسان في تاريخ التطور هذا؟

لا يمكننا أن نشك ـ بعد جميع ما تمّ من اكتشافات ـ في أنّ أصول الإنسان راجعة إلى العالم الحيّ المكوَّن من الرئيسات، وفي أنّ الإنسان نتيجة تطوّر طويل، ولكن أين نجعل أصله من التاريخ؟

من البديهي عند عالم الإحاثة أنّ هذه القضية ليست ذات دلالة خاصة، فالفصائلُ عنده تتطوّر في عين المكان من خلال تغيّرات طفيفة: إنها تبدّلات تحصل في المجموعة الجينية أو الوراثية، ومن جيل لآخر تتبدل هذه المجموعة ويختلف تواترُ الأنواع الجينية، فيظهر ذلك في مستوى التبدلات المورفولوجية. وهذه التغيرات تستتبع فوراً مجموعات جديدة كل الجدة من البشر، ولكن كلّ مجموعة لاحقة تصير غير مطابقة تمام المطابقة للمجموعة التي سبقتها. وهذا التطور القائم على تعاقب المجموعات يسمى «التّكون المستمرّ» (anagenèse)[1]. وفي مثل هذا التعاقب لا نستطيع رسم حدّ

---

1ـ كلمة مركبة من سابقة ذات أصل يوناني وهي ana وتعني ما يكون من الأسفل إلى الأعلى أو ما يكون آخره ضديد أوّله. ومن «Genèse» وهي من أصل لاتيني وتعني التكوّن أو النشأة. (م)

دقيق، ولا ضبط أصل محدد لفصيلة جديدة. وثمة نهج آخر يؤول إلى تكوّن فصائل جديدة، وهو يتمثل في سيرورة نمو فرعيّ يتمّ على نحو مختلف عمّا عليه الأصل. وعلى هذا النحو، فإن مجموعات بشرية معزولة جغرافيا قد آلت إلى اكتساب اختلافات مهمة في مستوى تميُّزها عن أصل السلالة التي انحدرت منها. وبالنسبة إلى عالم الإحاثة، فإنه لا يعنى إلا بمشكلة البدايات، أما مشكلة الأصول الأولى فهي عنده أكثر اتصالا بالفلسفة. ولقد أثبتت البيولوجيا الهبائيّة كما أثبتت المعادلاتُ الوراثية أو الكروموزوميّة وجودَ سلف بعيد انحدر منه الإنسان. وقد مكّننا علم الإحاثة من الحصول على بقايا قردة استرالية يرجع عهدها إلى ما بين عشرة ملايين سنة وأربعة ملايين سنة، ولكن بقي أن يتمّ اكتشاف الجمجمة والحوض اللذين ينبغي أن يكونا ـ حسب الفرضية المعروضة هنا ـ مطابقين للنوع الموجود عند نوع القردة المتطور.

ومن الناحية الفلسفية، تكون الإجابة عن السؤال المتعلق بأصل الإنسان متصلة أساسا بالمعيار المعتمد عند كلّ باحث. ومن الواضح أنّ هذا المعيار لن يكون هو ذاته بالنسبة إلى عالم الإحاثة أو بالنسبة إلى عالم النفس أو إلى الفيلسوف أو إلى رجل الدين: فمن يجعل الأداة أو الآلة المصنوعة معيارا إنسانيا، فإنه يحشر القردة الاسترالية ضمن البشر. بيد أننا نسلّم اليوم بأنّ ما يميّز الإنسان في الواقع إنما هو وعيه بنفسه، وربما وعيُه بالموت أيضا، وعندئذ فإنه لا خلاف بيننا في أنّ النياندرتاليين الذين مارسوا طقوسا متعلقة بالموت والمدافن قد بلغوا ثنائية الوعي المزدوج، تلك الثنائية التي قادتهم إلى طرح مشكلة أخرى أكثر اتساعا، وهي التساؤل عن دلالة الكون الذي هم فيه وعن معنى حضورهم فيه. وهذا الوعي، الثابت عند

النياندرتاليين، لن يجاوز هذه الحدود. وهكذا نرى أنّ مشكلة أصول الإنسان ليست في ذاتها مشكلا علميا، وينبغي أن نقبل أنّ الانبثاق الفكري للإنسان ووعيَه بذاته وبحريته قد تحققا بصفة تدريجية على مدى دهور طويلة حصل فيها تَرَقٍّ شبيه بالترقي الذي يشهده تيقُظُ الذكاء عند الطفل: يبدأ من نعومة أظفاره، ثم يمرّ بأطوار متدرّجة لا تبلغ غايتها حقا إلا في نهاية حياته، باعتبار أنّ الإنسان يواصل بلا كلل تعميقَ وعيه وتأمله في معنى الأشياء. ولا شك في أنّ طفولة البشرية استغرقت عصورا طويلة، ولا شك في أنّ بعض الأفراد قد بلغوا الوعي قبل أفراد آخرين، ولكن هذين الأمرين لم يُخلّفا أي أثر يمكن التنقيب فيه. فهذه المشكلة إذن ليست من مشمولات العلم. ونظراً إلى حداثة عهد الفصيلة الإنسانية جيولوجيا، وحداثة وعيها، يمكن أن نشك في كونها قد بلغت طور النضج. وفي كلّ مكان تؤكد العلاقات الإنسانية الحالية نقصَ الوعي هذا. فالفصيلة الإنسانية حاليا يمكن أن تكون في طور اضطراب شبيه بطور المراهقة في حياة الفرد. والسؤال، كل السؤال، هل أن الإنسان سيتطور أكثر بعد؟

## II ـ التطور الإنساني متواصل

كنا رأينا في ما سلف أنّ وصول الرجل المفكر Homo Sapiens إلى أوروبا لم يمر عليه سوى ثلاثين ألف سنة. وقد رأينا أيضا تغيرات هامة في مجموعات البشر الحديثين منذ نهاية العهد الجليدي الأخير قبل عشرة آلاف سنة. وفي أوروبا حصل الاختلاف بين عدة نماذج بشرية بسبب المعطيات الجغرافية، فظهرت طوائف بشرية ذات جماجم مستديرة تُعرف بالجمجمة

«المتقلصة» (Crâne brachycéphalie)[1]، في حين أنّ أقدم المجموعات البشرية لم تظهر فيها إلا الجماجم «المستطيلة» (Crân dolichocéphale) التي يكون الطول فيها أكبر من العرض. وهذا التقلص في طول الرأس يمكن أن يكون نتيجة تغذية قائمة على الحليب (وخصوصا سكّر اللبن والكالسيوم) ظهرت مع تطور الفلاحة ثم مع تطور تربية الماشية. كما أنّ تقلص حجم الإنسان وزوال أضراس العقل هما أيضا مثالان دالان على تطور البشرية الذي يتواصل حاليا عند الفصيلة الإنسانية. إذن، وخلافا لما يظنه بعض البيولوجيين المرموقين، فإن تطور الإنسان لم ينته بعد، ولكنه ما زال مستمرا، وهو سائر في نفس المسارات المألوفة سابقا ووفقَ نفس النزعات التي بدأت في الماضي.

## III ـ ظهور نمط جيد من الإنسان

في سنة 1975 وصف «تنطان» (H.Tintant) هذا التطور البيولوجي بأنه «تطور مباطن للجسم» (endosomatique) لأنه تطور يظهر في مستوى الجسم أي في داخل الفرد. ولكن الإنسان، بولوجه مجال التفكير، سيُدخل في العالم نوعا جديدا من التطور يستعمل له الكاتبُ ذاته عبارة «تطور مفارق للجسم» (exosomatique) التي تعني أنّ الإنسان يتأقلم مع المحيط الخارجي بوسائل من خارج جسمه عن طريق الأدوات وحتى عن طريق إنشاء بيئة اصطناعية، أي دون أن يكون جسمه في حاجة إلى التبدّل داخليا وفق ما يتطلبُه التأقلم مع المحيط الخارجي.

---

1 ـ الكلمة من أصل يوناني، وهي مكونة من صفة هي brakhus وتعني «القصير» ومن اسم céphale ويعني «الرأس». (م)

وقد رأينا فيما سلف أنّ التطور البيولوجي ناتج عن التفاعل بين المجموعات البشرية ومعطيات الأوساط الطبيعية التي كانت تعيش فيها، وهو تفاعل يلعب دورا أساسيا في توجيه هذا التطور. وبقدر ما يستطيع الإنسان السيطرةَ على عوامل الوسط والمحافظة عليها مستقرةً وثابتة بكيفية اصطناعية، فإنه يُلغي ـ عندئذ ـ أحد أهمّ المحركات الدافعة للتطور، فتتوقف المورفولوجيا البشرية عن التطور وتصبح غير خاضعة لتغيّرات النماذج الخِلقية وفْقَ قانون الصدفة في الوراثة. ورغم أنّ شعوب الحضارات الغربية قد أنشأت في المدن ظروف حياة ذات تجانس متزايد، فإنّ هذا لا يعني أنها تسيطر على جميع عوامل الوسط وتتحكم فيها. وصحيح أنّ هذه التطورات المخارجة للجسم يمكن أن تؤدي فعلا إلى ضرب من التباطؤ في الميول التطورية العاملة منذ بضع آلاف من السنين، ولكن هذه التطورات المخارجة للجسم إياها يمكن أن تكون منطلقا لنزعات تطوّر جديدة غير متوقّعة.

## IV ـ الإنسان يرفض الانتقاء الطبيعي

إنّ الإنسان، بفعله هذا في الوسط الطبيعي، إنما يرمي في الحقيقة إلى تخفيف دور الانتقاء الطبيعي لأنّ الإنسان منذ أن وعى الموت ومكائد الطبيعة التي تسوقه إليه لم يألُ جهداً في مقاومة الانتقاء الطبيعي الرهيب الذي لا يرحم، والذي تسلطه عليه البيئة الطبيعية. وفي الحقبة الأخيرة صارت الوسائل المستعملة في مقاومة الموت والانتقاء الطبيعي كبيرة: فهي الطبّ والوقاية وعلم النفس وعلم الاجتماع. وجاءت النتائج مذهلة، خصوصا في البلدان الغربية حيث أمكن تقليص وفاة الأطفال تقليصا كبيرا،

وازداد معدّل حياة الإنسان فصار 75 سنة بعد أن كان حوالي 25 سنة عند إنسان ما قبل التاريخ. ولكن وجوه التقدم هذه لها جوانب سلبية أيضا. من ذلك أنّ الأفراد صاروا يعانون التهابات خطيرة مثل مرض عدم تخثر الدم ومرض السكري، وهؤلاء الأفراد كانوا سيندثرون لو استمر الانتقاء الطبيعي الذي كان فاعلاً حتى القرن التاسع عشر، ولكنهم بفضل تقدم الطب سيتمكنون من الإنجاب وسيورثون هذه السلبيات والأمراض لأبنائهم. وبطبيعة الحال لا يمكن أن نندم على فوائد الطب أو نعيد النظر فيها بسبب هذه النتائج السلبية التي هي في نهاية المطاف ثانوية. ولكن من الناحية البيولوجية يُنميّ الطب في الحقيقة ما يُسمى بالعبء الوراثي. وإذا ما كان ثمة مخاوف ما، فهي مخاوف التلاعب بالخصائص الوراثية وتنويع تراكيبها، واستعمال ذلك في غير الغايات العلمية كالأهداف الإيديولوجية مثلا، وهو ما من شأنه أن يؤدّي إلى انتقاء آخر مخيف.

## V ـ هل للإنسان مستقبل؟

إنّ الفصيلة الإنسانية حديثة العهد نسبيا من الناحية البيولوجية، وأمامها ـ فيما يبدو ـ مستقبل سيمتدّ على مئات الآلاف من السنين.

لقد رأينا ـ فيما سبق ـ أنّ الإنسان قد استطاع تدريجيا أن يسيطر جزئيا على الوسط الطبيعيّ. وبواسطة البحث في جميع المجالات اكتسب شيئا فشيئا حريتَه في تسيير هذا التطور، بل في برمجته مسبقا. وهذا ينطبق على المجال الاقتصادي والاجتماعي حيث نجحت عملياتُ البرمجة، وفشلت بعض العمليات الأخرى بسبب عدم السيطرة على جميع العوامل.

والمشكل العريض الذي يُطرح متمثل في معرفة ما إذا كان الإنسان قد حصّل من النضج الذهني ما يكفي لتوجيه هذا التطور بنجاح وفي الاتجاه الصحيح. ويجب الاعتراف بأن التوتر السائد داخل عديد البلدان وبين الدول أيضا يُثبت حقيقة بديهية تتمثل في أنّ تحصيل هذا النضج ما زال بعيدا عن التحقق. وإذا كان الإنسان يقاوم الانتقاء الطبيعي دفعا للموت، فإنه قد أوجد له بدائل ليست أفضل منه البتة مثل الإفناء العرقي والحروب والتقتيل الجماعي، وهي وسائل تمارس الانتقاء لا على أساس معطيات الجسم الداخلية للفرد، بل على أساس ثقافي وسوسيولوجي. والإنسان هو أيضا الفصيلة الوحيدة التي طوّرت أسلحة مخارجة للجسم مثل الأسلحة النووية، وهو ما جعله أول فصيلة قادرة على تدمير نفسها، بل وعلى مسح كلّ أثر للحياة على وجه الأرض. فثمة إذن عدم توازن بين التطور التكنولوجي والمستوى الروحي الوسطي عند البشر. فالإنسان الذي بلغ من التطور ما مكنه من أن يأخذ على عاتقه المسؤولية مع الحرية في توجيه تطور الإنسانية الاجتماعي والتاريخي في الاتجاه الذي يريد، عليه أن يتبع أخلاقيةً ما؛ ولكن من أين يمكنه أن يستمد مبادئها؟

## VI - ضرورة أخلاقية جديدة

في جميع المنظومات الفلسفية التقليدية، كانت الأخلاقية والقيم تُعتبر معطيات خارجية عن الجسم وعن حدود الفرد، تفرض نفسها على الإنسان بوصفها ضروبا من البداهة. ولكن عندما وعى الإنسان قوّته وسيطرته على العالم سيطرة دائمة الاطّراد، وأدرك حريته في العمل، اكتشف في الوقت ذاته أنّه سيد القيم والأخلاقية القائمتين على ماض سوسيوثقافي معقد.

وإزاء البلبلة الناتجة عن وعيه بمسؤوليته، اتجه الإنسان نحو العلم راجيا أن يستمدّ منه أسسا أخلاقية جديدة. ولكن كما لاحظ «جاك مونو» (Jacques Monod) في كتابه «**الصدفة والضرورة**» ( Le hasard et la nécessité) : «إن المعرفة الحقة تجهل القيم، ولكن لا بد لتأسيسها من حُكْم أو بالأحرى من مسلمة قيمية». ذلك أنه من البديهي أنّ الموضوعية التي ينبغي أن تتميز بها المعرفة العلمية تقتضي أخلاقية أساسية هي أخلاقية المعرفة. فالعلم في ذاته ليس حسنا ولا سيئا، وإنما الاستعمال الذي يُجعَل له هو الذي يمكن أن يُحكم عليه بحسب سلّم من القيم. فالقيمة التي نُسندها إلى أعمال الإنسان هي تعبير عن أخلاقية يمكن أن تختلف من تصوّر فلسفي إلى آخر. فقيمة حياة الإنسان ـ مثلا ـ ليست هي ذاتها في التقاليد اليهودية والمسيحية، وفي تقاليد جماعة «الزين»[1] أو عند صيادي البشر في «بورنيو». فهل يمكن أن نجد في قوانين الطبيعة صورة مُثلى للحياة؟ بالطبع لا، لأنّ قوانين التطور البيولوجي هي قانون الانتقاء الأعمى، ذلك الانتقاء الذي يجتهد الإنسان في مقاومته منذ أن اكتسب القدرة على ذلك. إنه قانون الإفناء الجماعي للضعفاء ولغير المتأقلمين، وقانون التنافس البيولوجي بين الفصائل التي يُفني بعضُها بعضا. ولهذا فإنّ الطبيعة ليست المكان الذي يمكن أن يجد فيه الإنسانُ دليل سلوكه ومُوجِّة أخلاقيته (انظر بحث «تنطان» H.Tintant الصادر سنة 1975)[2].

---

1 ـ «Zen»: طائفة بوذية أصلها من الصين تقول بالسكون المطلق وقد انتشرت في اليابان خلال القرن الثاني عشر. (م)

2 ـ عنوان الكتاب الأصلي هو: **الإنسان نتاج تطوره أم صانع تطوّره؟** (انظر القائمة البيبليوغرافية). (م)

ويذهب «جاك مونو» إلى أنّ الأخلاقية التي تقوم عليها المعرفةُ هي التي نأمل أن نجد فيها معينا لاستلهام أخلاقية إنسانية، ولكن أليس من الخيالية المثالية أن نجعل من أخلاقية المعرفة قيمة عليا تضمن جميعَ القيم الأخرى، وأن نجعل قاعدة المؤسسات الإنسانية أخلاقية تؤسس المسؤولية الأخلاقية على حرية الاختيار؟ إنّ هذا الأمر يستتبع فيما يبدو ـ خارجَ المعرفة العلمية الخصوصية المحدودة ـ تأمّلا على المستوى الفلسفي، أو مقاربةً متصلة بالتجربة الدينية، وهما الأمران الوحيدان اللذان يمكن أن يُعطيا الإنسان رؤية كاملة عن الظاهرة الإنسانية. ولئن كان من البديهي أنّ الإنسانية الحالية في معناها الشامل مازالت بعيدة عن بلوغ النضج، فإنه من الحق أنّ بعض البشر ممن نعتبرهم أفذاذا قد بلغوا مستوى هذا النضج منذ زمن بعيد: فغاندي أحد هؤلاء وهو قريب العهد منا، وكذلك المسيح والرسول محمد وكونفشيوس وأخناتون. وقد قدم هؤلاء وغيرهم من روحانييّ ديانات أخرى إلى الإنسان أخلاقيات ومُثُلاً أخرى مركّزة على الإنسان وعلى احترامه باعتباره جزءاً لا يتجزأ من الإنسانية. وبعيدا عن جميع المعتقدات التي أحاط بها الأتباع والمريدون هؤلاء الروحانيين، فإنّ في ما تركوه لنا من مبادئ ما يَصلُح أن يكون قواعد لأخلاقية تكون برسم الإنسان والإنسانية. فنحن لا نرفض ثمار العلوم التي إذا ما استُعملت استعمالا صحيحا لا يمكن إلا أن تكون في صالح الإنسانية. ولكن يجب أن نستمد من الفلاسفة ومن الروحانيّين التأملات والمبادئ التي تُعطي الإنسان كرامته وتحترم فرديته وحريتَه في جميع المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.

فمنذ أن صار الإنسان إنسانا، أي منذ أن وعى ذاته وموته، صار

التطور النفسي موجَّها في اتجاهات مختلفة حسب اختلاف الثقافات. غير أن التأمل الفلسفي والتجربة الدينية هما الوحيدان ـ فيما يبدو ـ اللذان أتاحا للإنسان أن يضع أسُسا لأخلاقيات تكون في خدمة الإنسان. فمصير الإنسانية مرهون بلا شك بتعميق هذين الأمرين. غير أنه من البديهي أنه إذا كانت توجد في عصرنا هذا سير أشخاص يمكن أن نصفها بالمثالية، فإننا نجد أيضا طائفة كبيرة لا تستحق سوى الاستهجان والازدراء، وذلك لما في رؤيتها للإنسان من احتقار. ويمكن أن نأمل في مستقبل الإنسان سموّا في مستوى التفكير والتسامح مرشحاً لأن يصير كونيّا فيما بعد. ولكن قبل أن نبلغ هذا المستوى ـ الذي هو بعيد ولا شك ـ من نضج الإنسان المفكر، يجب أن نأمل أن يتحلى القادةُ من المتحكمين الفعليين بتطور الإنسانية ـ سواء من كان منهم ممارسا فعليا للسلطة أو من كان قادرا على المساهمة في ذلك ـ بالقدر المأمون من الحكمة ـ حتى لا يجرّوا العالم إلى مواجهة نووية عامة قد لا ينجو منها إلا عدد ضئيل من الناس سيُرَدّون بعد ذلك مباشرة إلى طور تكنولوجي بدائي لا يمكن التكهّن به. إنّ مستقبل الإنسانية إنما سبيله التشاور وإعمال الفكر على مستوى البشرية كلها، وعلى نحو يأخذ بعين الاعتبار الإنسان في جميع وجوه كرامته. وإنه لمن الإسراف في البساطة أن نتصور أن المجهود اللازم في هذا الاتجاه ينبغي أن ينحصر في مستوى القادة، ولكن هذا التطور اللازم في النفسيّات هو قضية الجميع. ومازال يحتاج منّا إلى مسار طويل وشاق.

# المراجع*

- بات (أ): (E.Patte): **البشر النياندرتاليون** (1955).
- بروي (هـ): (H.Breuil): **أربعمائة قرن من الفن الجداري** (1952).
- بوتي - مار (ن) (N.Petit-Maire): **جمجمة القرد المشابهة للإنسان: نموّها النسبيّ، قابليتها للاختلاف، تطورها** (1976).
- بوريسكوفسكي (ب.ج) (P.J.Boriskovski): **حول التطورات الحديثة للدراسات المتعلقة بالعصر الحجري القديم في الاتحاد السوفياتي** (1965).
- بونيس (ل) (L.Bonis): **الرئيسات ذات الشكل البشري خلال العهد الثلاثي المتوسط وقضية قردة الراما (من أعمال ندوة علمية)** (1981).
- تنطان (هـ) (H.Tintant): **الإنسان نتاج تطوّره أو صانع تطوّره؟** (1975).
- دارت (ر.أ) (R.A.Dart): **قردة إفريقيا الاسترالية: رجل جنوب إفريقيا المنتصب.** (بالانجليزية) (1925).
- دمبريكور - مالاس (أ) (A.Dambricourt-Malasse): **التواصل والانقطاع خلال تطور الإنسان** (بالانجليزية) وقد نشر ضمن مجموعة أعمال بالانجليزية تحت عنوان: **الطرائق والأزمنة المتعلقة بالتطور في العهد الرابع.** (1993).
- جليناك (ج) J.Jelinek: **الموسوعة المصورة لإنسان ما قبل التاريخ** (1975).
- جينيه - فرسان (أ) (E. Genet Varcin): **الرجال الأحافير** (1980).

*ـ مرتّبة ترتيبا أبجديّا حسب أسماء كتّابها (بالأحرف العربية وأمامها الأحرف اللاتينية). وقد رأينا أن نقتصر من كل عمل على العنوان وتاريخ النشر لتقديم فكرة أوّلية عن الموضوع ومسار تطور البحوث، أما بقية التفاصيل فلم نر ضرورة لتعريبها باعتبار أنّ طالب التدقيق لن يجد بغيته إلا في الطبعات الأصلية بالفرنسية غالبا، أو بغيرها أحيانا (أشرنا إليه في موضعه). (م)

- جوهنسون (د.) (E.Johanson) و«وايت - ت - د» (T.D.White) و«كوبنس. ي» (y.Coppens): **فصائل جديدة من جنس القردة الاسترالية** (الرئيسات والرئيسات المشابهة للإنسان) بالانجليزية 1978.
- سقّا (م) (M.Sakka): **تشريح مقارَن وتطبيقي للمجموعة التشريحية الخاصة بالقفا وبقية الجمجمة عند الإنسان والقرد**. (1974).
- سيمونس (أ. ل) (E.L.Simons) وبلبيم - د .ر (D.R. Bilbeam): **قردة الرّاما**، نشر بالانجليزية ضمن مجموعة أعمال بنفس اللغة تحت عنوان: **تطور ثدييات إفريقيا** (1978).
- شالين (ج) (J.Chaline): **تاريخ الإنسان والمناخات في العهد الرابع** (1985).
- شالين (ج) ومرشان (د) J.Chaline et D.Marchand: **حلّ بيولوجيّ لمشكلة القردة الاسترالية** (1977).
- شالين (ج) J.Chaline وديتريو (ب) B.Dutrillaux وكوتيريي (ج) j.Couturier وديران (أ) A.Durand ومرشان (م) M. Marchand: **نموذج كروموزومي وجيولوجي وبيو - جغرافي في التطور لدى الرئيسات العليا**: (1991).
- شولتز (أ - هـ) (A.H.Schultz): **الرئيسات** (1972).
- غودال (ج) J.Godall: **أنا وقردة الشمبانزي** (1971).
- غودمان (م) M.Goodman وروميو - هربيرا (أ) A.Romeo-Herbera وسيمونس E.Simons: **استعمال تحليل منظومة الحامض الأميني في تحديد تواريخ التطور** (1979).
- لافوكا (ر) R.Lavocat: **تأملات عالم إحاثة عن الحالة الأولى للإنسانية** (1967).
- لامينغ - امبيرير (أ) A.Laming-Emperaire: **دلالة الفن الحجريّ خلال الطور الأول من العصر الحجري** (1962).
- لندن (أ) (E. Linden): **هذه القِردة التي تتكلم** (1979).
- لوروا - غورهان (أ) (A.Leroi-Gourhan): **ديانات ما قبل التاريخ (الحقبة الأولى**

**من العصر الحجريّ** (1964).
- لوروا - غورهان (أ) (A.Leroi-Gourhan): **الفنّ الغربي خلال ما قبل التاريخ** (1965).
- لوروا - غورهان (أ) (A.Leroi-Gourhan) وبرزيون (م) (M.Berzillon): **السكن المجدلي الأول في بنسوفون قرب منتورو** (1969).
- لوفيك (ف): F.Levêque وفندرميرش (ب) (B.Vandermeerch): **اكتشاف بقايا بشرية في سان سيزير** (1980).
- لوملي (م.أ) (M.A. Lumley) ولوملي (هـ) (H.Lumley): **اكتشاف بقايا بشرية سابقة للرجل النياندرتالي** (1971).
- لوملي (م.أ) (M.A.Lumley): **الرجل النياندرتالي والرجل السابق له في الحوض الغربي الأوروبي للبحر الأبيض المتوسط** (1973).
- ليكي (ر.ف) ولوين (ر) (R.F.Leakey et R.Lewin): **أصول الإنسان** (1979).
- ليكي (ل.س.ب) (L.S.B.Leakey) وطوبياس (ب - ف) (R.V.Tobias) ونابييه (ج.ر): J.R.Napier: **فصائل جديدة من الجنس البشري من وادي أولدفاي** (1964).
- ادغار موران (E.Morin) وبياتالي - برماريني M.Piatelli_Parmarini: **وحدة الإنسان، 183 الكائن الرئيس والإنسان** (1974). (م)
- هايم (ج.ل) (J.L.Heim): **700 ألف قرن من التاريخ البشري** (1979).
- هوبلن (ج - ج) (J.J.Hublin): **أصول الإنسان** (1980).
- هويل (ف.ك) (F.C.Howell): **إنسان ما قبل التاريخ** (1969).
- هويل (ف.ك): **الرئيسات الأحفورية الشبيهة بالإنسان** (بالانجليزية) (1978).
- وود (ب.أ): (B.A.Wood): **التطور البشري** (بالانجليزية) (1980).
- وولكر (أ) (A.Walker) وليكي (ر): **القردة الشبيهة بالإنسان في توركانا الشرقية**.

راجع أيضا بعض أعمال الندوات العلمية المختصة في هذا المجال وخصوصا :

- **المرحلة الفرنسية لما قبل التاريخ : حضارات الحقبتين الأولى والوسطى من العهد الحجريّ**. إشراف دي لوملي (هـ) H. de Lumley (1976).
- **الأصول البشرية وعصور الذكاء**. باريس 1978.
- **سيرورة الأنسنة** : ندوة دوليّة للمركز الوطني للبحث العلمي في فرنسا CNRS : (1981).

# منشورات للمؤلف

**جان شالين** أستاذ علم الإحاثة التحليلية والجيولوجيا الرسابية في جامعة بورغونيا ومدير مختبر ما قبل التاريخ في المدرسة التطبيقية للدراسات العليا.

- الثّدييات القارضة والقوارض وآكلات الحشرات ومجنحات الأرض. منشور في: **حيوانات ما قبل التاريخ في أوروبا الغربية** (1966).
- **قوارض فرنسا في العهد الرابع خلال الفترتين الوسطى والأخيرة** (1972).
- **الدهر الرابع: التاريخ البشري في محيطه**. (1972).
- **فرائس الكواسر** (بالاشتراك) (1974).
- **القوارض والتطوّر** (بالاشتراك) (1979).
- **العهد الرابع** (1982) (بالأسبانية).
- **التطور البيولوجي الإنساني** (1984 ثم 1992).
- **تاريخ الإنسان والمناخات خلال العهد الرابع** (1982).
- **علم الإحاثة المتعلق بالفقريات** (1987).
- **نظرية التطور**: ما وصلت إليه الدراسات اليوم في ضوء المعارف العلمية الحالية (بالاشتراك) (1989).

# المؤسسة العربية للتحديث الفكري

تهدف المؤسسة إلى الإسهام في تطوير فكر وثقافة عربيين، تقدميين وإنسانيين. وتسعى إلى توسيع الفضاء الفكري وتنشيط الإبداع الثقافي من خلال الانفتاح على أخصب منجزات الحداثة ومساراتها ومكتسباتها المتوالية في العالم. فمن أولى المهام اليوم وأعجلها وضع حد لمظاهر النكوص الملحوظ في المجتمعات العربية في العقود الأخيرة، وتقليص هوة الفوات التاريخي التي لا تزال تفصل واقع المجتمعات العربية عن واقع المجتمعات الأكثر تجاوباً مع فتوحات الحداثة.

وسيكون من بين مهماتها:

1. تشجيع البحث في الجامعات والمعاهد والمؤسسات الثقافية في ميادين علوم الإنسان والمجتمع.
2. نشر البحوث والدراسات والترجمات من العربية وإليها بما يخدم أهداف المؤسسة.
3. إيلاء أهمية خاصة لنشر الموسوعات تأليفاً وترجمةً.
4. إصدار دورية أو أكثر تعنى بشؤون البحث في كافة الميادين الفكرية المتصلة بأهداف المؤسسة.
5. الدراسة النقدية لسياسة التربية والتعليم ومناقشة الأنظمة التعليمية في الدول العربية.
6. إنشاء مواقع إعلامية باستخدام وسائل الاتصال المتقدمة.

مقر المؤسسة في جنيف، وتخضع لمراقبة إدارة الداخلية الفدرالية السويسرية.

# إصدارات المؤسسة العربية للتحديث الفكري

**أعلام النبوة**

الرد على «الملحد» أبي بكر الرازي

تأليف أبو حاتم الرازي، الناشر: درا الساقي

**ما الثورة الدينية؟**

الحضارات التقليدية في مواجهة الحداثة

تأليف داريوش شايغان، الناشر: دار الساقي

**في الائتلاف والاختلاف**

ثنائية السائد والمهمش في الفكر الإسلامي القديم

تأليف ناجية الوريّمي بوعجيلة، الناشر: دار المدى

**الحرب المقدسة**

الجهاد، الحرب الصليبية

العنف والدين في المسيحية والإسلام

تأليف جان فلوري، الناشر: دار المدى

**النهضة وصراع البقاء**

من مأزق التخلف إلى آفاق التقدم

تأليف إبراهيم بدران، الناشر: المركز الثقافي العربي

**السنة بين الأصول والتاريخ**

تأليف حمادي ذويب، الناشر: المركز الثقافي العربي

مثّلت نظرية داروين عن أصل الإنسان انقلاباً معرفياً حقيقياً بالمعنى الكوبرنيكي للكلمة. فتماماً كما أن كوبرنيك أطاح بالتصور اللاهوتي التقليدي عن مركزية الأرض للكون، كذلك أطاح داروين بالتصور الذي لا يقل لاهوتية وتقليدية عن مركزية الإنسان للطبيعة. فمع داروين بات الإنسان كائناً طبيعياً، متخلِّقاً في الطبيعة ومتطوراً بدءاً منها، لا مفارقاً لها ومُستزْرَعاً فيها بأعجوبة فوقية.

في هذا الكتاب يقدم جان شالين، وهو أستاذ لعلم الإحاثة التحليلية والجيولوجيا الرسابية ومدير لمختبر ما قبل التاريخ في فرنسا، جردة بالمكتشفات العلمية الإحاثية الحديثة التي جاءت تؤكد صحة حدس داروين وتتجاوز في الوقت نفسه تصوراته النظرية المسبقة. وبدون أن تربك نفسها بأية افتراضات ثيولوجية أو أيديولوجية عن أصل الإنسان، فإنها ترسم صورة أحفورية أخّاذة لتخَلُّقِه وتطوره.